

**PROYECTO TÉCNICO 02 DE OBRAS DE ADAPTACIÓN  
DEL EDIFICIO A “MUSEO DE CARPINTERÍA DE RIBEIRA”  
MEMORIA DE ACTIVIDAD DE “MUSEO DE CARPINTERÍA DE RIBEIRA”**

SAN CIPRIÁN. CERVO. LUGO

PROMOTOR: CONCELLO DE CERVO. P2701200B  
Arquitecta: Marta Sánchez Seivane COAG 2796

## INDICE GENERAL DEL PROYECTO

- I. **MEMORIA**
- II. **PLANOS**
- III. **PLIEGO DE CONDICIONES**
- IV. **MEDICIONES Y PRESUPUESTO**

# I MEMORIA

## MEMORIA DESCRIPTIVA

- Naturaleza y objeto de la obra.
- Datos de la obra.
- Agentes.
- Solución adoptada.
- Aspectos funcionales, formales y técnicos.
- Justificación de precios y revisión de precios
- Plazos de ejecución y garantía.
- Clasificación del Contratista
- Resumen del presupuesto
- Declaración de obra completa
- Relación de documentos que integran el proyecto
- Datos concesionales

## MEMORIA URBANÍSTICA

- Marco Normativo
- Emplazamiento y entorno físico
- Servicios urbanísticos existentes
- Planeamiento urbanístico de aplicación
- Normativa sectorial de aplicación

## MEMORIA CONSTRUCTIVA

### CUMPLIMIENTO DEL CTE

### CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES

- Cumplimiento del Real Decreto 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición.
- Cumplimiento del Decreto 35/2000 y su modificación Decreto 74/2013 en desarrollo de la Ley 10/2014 de accesibilidad de Galicia
- Cumplimiento Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se Establecen las Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en los Lugares de Trabajo.
- Cumplimiento del Decreto 106/2015, de 9 de julio, sobre contaminación acústica de Galicia

## ANEJOS A LA MEMORIA

- Estudio Básico de Seguridad y Salud
- Plan de Obra
- Normativa de Obligado Cumplimiento
- Proyecto eléctrico

## 1. MEMORIA DESCRIPTIVA

### 1. Naturaleza y objeto de la obra

El objeto del presente documento es el de describir las obras necesarias para la adaptación del edificio existente en el margen izquierdo de la Ría de Lieiro, destinado a "Museo de la Carpintería de Ribeira" a la actividad propia del museo como local de pública concurrencia.

La actividad de museo responde al área temática del mundo del mar del ECOMUSEO TERRAS DE AZUL COBALTO, que es un proyecto cultural de museo abierto que abarca todo el municipio, sobre su historia y organizado en 5 áreas temáticas: mundo del mar, mundo de la industria, legado de la historia, Rio Xunco y patrimonio religioso.

En concreto recuperar la actividad del museo temático ya existente, forma parte de la de sus actividades ligadas al mundo del mar, que se centra en acuicultura, turismo e industria, teniendo como máximo referente la cerámica de Sargadelos, descubriendo por ejemplo como se trabajaba en las antiguas salazoneras, conocer sobre un plano las dependencias y la ubicación de los diferentes astilleros de ribera que albergó la ría de San Ciprián, conocer por dentro cómo se trabajaba en una de ellas, identificar los diferentes pasos de la ría de Lieiro o conocer la historia del llamado puente medieval.

Las obras previstas consisten en la dotación de las instalaciones, condiciones de seguridad de las personas, seguridad de utilización, accesibilidad y condiciones mínimas de los lugares de trabajo que se requieren de acuerdo a la legislación que es de aplicación.

La materialización de las citadas intenciones se ejecutará de la siguiente manera:

- El museo existente mantendrá su uso.
- Dentro de su volumen, pero con acceso directo desde el exterior, se incluirá una oficina.
- Dentro de su volumen se incluirá un baño adaptado respondiendo a las necesidades ya no solo del puesto de trabajo, sino también de local de pública concurrencia, siendo posible compatibilizar este y que sea una única unidad.

Según la versión comentada por el Ministerio de Fomento del DB-SUA del CTE -que es normativa básica-, en los comentarios del artículo 1.2.6 de la sección SUA 9 Accesibilidad, la exigibilidad de aseos accesibles en locales pequeños se barema según las zonas de uso privado disponibles y según el número de trabajadores que tenga el establecimiento, según se establece textualmente a continuación:

#### *1.2.6 Servicios higiénicos accesibles*

*1 Siempre que sea exigible la existencia de aseos o de vestuarios por alguna disposición legal de obligado cumplimiento, existirá al menos:*

*a) Un aseo accesible por cada 10 unidades o fracción de inodoros instalados, pudiendo ser de uso compartido para ambos sexos.*

*b) En cada vestuario, una cabina de vestuario accesible, un aseo accesible y una ducha accesible por cada 10 unidades o fracción de los instalados. En el caso de que el vestuario no esté distribuido en cabinas individuales, se dispondrá al menos una cabina accesible.*

#### *Aseo accesible en centros de trabajo pequeños*

*Dado que incluso en centros de trabajo muy pequeños y con pocos trabajadores (incluso con solamente uno) el Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo, exige al menos un aseo, se puede considerar que no es exigible que dicho aseo sea accesible siempre que la superficie útil de la zona de uso privado de uso exclusivo de los trabajadores del centro de trabajo no exceda de 100 m<sup>2</sup>, que el número de trabajadores no exceda de 10 (para el cálculo del número de trabajadores puede utilizarse el cálculo de la ocupación de las zonas de uso privado de uso exclusivo de los trabajadores según la tabla 2.1 del DB SI3) y que el aseo sea de uso exclusivo por los trabajadores. Aseos accesibles de uso público situados en locales pequeños Puesto que el objetivo es facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los servicios higiénicos accesibles a las personas con discapacidad, en los locales pequeños pueden plantearse soluciones alternativas, siempre que sean admisibles conforme al resto de reglamentación aplicable, como por ejemplo:*

*- Aseos del local de uso compartido, por ejemplo, un único aseo para ambos sexos y accesible, un único aseo accesible para cada sexo, un aseo por sexo y uno de ellos accesible, etc.*

*- En locales ubicados en centros comerciales, suficiencia de los aseos accesibles ubicados en las zonas comunes del centro comercial, siempre que el recorrido desde el local considerado hasta ellos sea moderado, por ejemplo del orden de 50 m y estén debidamente señalizados.*

*A estos efectos cabe considerar como locales pequeños aquellos cuya superficie de uso público no excede de 100 m<sup>2</sup> y cuya ocupación de público no excede de 50 personas.*

Por lo tanto, en centros de trabajo pequeños de uso comercial, en los de menos de 100 m<sup>2</sup> de zona de uso privado (trastiendas, almacenes, camerinos, oficinas, etc.) y con menos de 10 trabajadores, el DB SUA no obliga a que los aseos

de uso privado sean accesibles. Y, en locales comerciales pequeños, en los de menos de 100 m<sup>2</sup> de zona de uso público (los espacios de venta, los espacios comunes en centros comerciales, etc.) y que sirvan a menos de 50 personas, el DB SUA permite soluciones alternativas cuando los aseos sean de uso público y accesibles.

Se instalará una fosa estanca.

- Se instalarán barandillas de protección en los desniveles existentes.
- Se aplicará barniz ignífugo sobre los acabados interiores con el fin de alcanzar la clase de reacción al fuego C-s2,d0 exigida.
- Se ejecutará una nueva instalación eléctrica, cumpliendo con las determinaciones del REBT para edificios de pública concurrencia, incluyendo una nueva instalación de iluminación.
- Se propone el repaso de la cubierta de zinc, para su correcto mantenimiento, por la presencia puntual de algunas filtraciones observadas.

No se realiza ningún tipo de ampliación de la edificación, encajándose las pretendidas obras dentro del volumen existente.

#### **Determinación de la naturaleza de la obra:**

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

#### **Artículo 2. Ámbito de aplicación.**

1. Esta Ley 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 accesorio a las obras de ingeniería y su explotación.
- c) Todas las demás edificaciones cuyos usos no estén expresamente relacionados en los grupos anteriores.

2. Tendrán la consideración de edificación a los efectos de lo dispuesto en esta Ley, y requerirán un proyecto según lo establecido en el artículo 4, las siguientes obras:

- a) Obras de edificación de nueva construcción, excepto aquellas construcciones de escasa entidad constructiva y sencillez técnica que no tengan, de forma eventual o permanente, carácter residencial ni público y se desarrollen en una sola planta.
- b) Todas las intervenciones sobre los edificios existentes, siempre y cuando alteren su configuración arquitectónica, entendiéndose por tales las que tengan carácter de intervención total o las parciales que produzcan una variación esencial de la composición general exterior, la volumetría, o el conjunto del sistema estructural, o tengan por objeto cambiar los usos característicos del edificio.
- c) Obras que tengan el carácter de intervención total en edificaciones catalogadas o que dispongan de algún tipo de protección de carácter ambiental o histórico-artístico, regulada a través de norma legal o documento urbanístico y aquellas otras de carácter parcial que afecten a los elementos o partes objeto de protección.

3. Se consideran comprendidas en la edificación sus instalaciones fijas y el equipamiento propio, así como los elementos de urbanización que permanezcan adscritos al edificio.

**Entendemos pues que la obra que nos ocupa se encuentra dentro del ámbito de aplicación de la LOE. Ya que se refieren a las obras a acometer en un edificio con uso museo y que pasará a tener a mayores un uso administrativo vinculado a la implantación en la parcela (no dentro de la edificación) de la actividad de carpintería de ribeira.**

**Las actuaciones previstas no merman el actual estado de la edificación, no inciden estructuralmente en ella y no reducen en modo alguno las prestaciones actuales de la edificación. El grado de intervención, a nivel de acabados y equipamiento interior no reduce las prestaciones, siendo incompatible, e innecesario, con la actuación prevista alcanzar el nivel previsto por el CTE para todas las prestaciones. (Art.2 Real Decreto 1371/2007 de 19 de octubre por el que se aprueba el CTE, con sus posteriores modificaciones)**

## **2. Datos de la obra**

La edificación, construida de acuerdo al proyecto del ingeniero jefe del Servicio Provincial de Costas en Lugo Jose Miguel Estevan Dols, donde se pretenden realizar las obras objeto de este proyecto se sitúa en San Ciprián, Concello de Cervo Lugo.

Referencia catastral 5293002PJ2359S0000YR.

### Entorno físico

No se tiene conocimiento de servidumbre aparente que deba soportar esta finca.

La edificación cuenta con los siguientes servicios urbanísticos:

Acceso: el acceso previsto se realiza desde una vía pública, y se encuentra pavimentado en su totalidad.

Abastecimiento de agua: el agua potable procede de la red municipal de abastecimiento.

Saneamiento: no existe red municipal de saneamiento.

Suministro de energía eléctrica: el suministro de electricidad se realiza a partir de la línea de distribución en baja tensión que discurre por la vía pública

### 3. Agentes

PROMOTOR: Ayuntamiento de Cervo, con CIF P-2701300B, con domicilio en Plaza do Concello s/n, 27891 Cervo, Lugo.

AUTOR DEL PROYECTO: Marta Sánchez Seivane, Arquitecta colegiada 2796 del COAG, A Pena, 3 27751 San Jorge, Lourenzá (Lugo)

DIRECTOR DE OBRA Y DIRECTOR DE EJECUCIÓN DE OBRA: A DESIGNAR POR PROMOTOR.

COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN FASE DE PROYECTO Y AUTOR DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y

SALUD: Marta Sánchez Seivane, Arquitecta colegiada 2796 del COAG, A Pena, 3 27751 San Jorge, Lourenzá (Lugo)

COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA: A DESIGNAR POR PROMOTOR.

CONSTRUCTOR: A DESIGNAR POR PROMOTOR

### 4. Solución adoptada

Teniendo en cuenta las características de la edificación y las Normas Urbanísticas de aplicación, así como el uso para el que se destina, y las circunstancias que rodean la ejecución, las obras previstas consisten en:

- Realización de las reparaciones de cubierta.
- Se aplicará barniz ignífugo en el interior de la edificación a todos los elementos que no sean piedra.
- Se realizará la limpieza y saneado de los muros de fachada, así como la aplicación de un repelente en las fachadas para evitar humedades y el deterioro prematuro de los muros de cerramiento. Del mismo modo se le aplicará un barniz de poro abierto tipo "lasur" a todos los elementos de la envolvente del edificio que sean de madera.
- Se ejecutará un baño adaptado.
- Se colocarán las barandillas, de acuerdo con la documentación gráfica, para evitar caídas a distinto nivel.
- Se ejecutarán las instalaciones de fontanería, saneamiento (con la instalación de una fosa séptica estanca) electricidad e iluminación de acuerdo con la documentación gráfica.
- Se suministrarán e instalarán los sistemas de protección contra incendios adecuados. Según detalle.
- Se abrirá una puerta de acceso a la oficina desde la fachada posterior.

### 5. Aspectos funcionales formales y técnicos.

El programa se desarrolla en el volumen existente. Con la solución adoptada se atiende el programa de necesidades solicitado por el promotor. La adecuación de la edificación y la dotación interior de la misma para el uso previsto, según la descripción de actuaciones relacionada.

### 6. Justificación de precios y revisión de precios

Los precios unitarios fijados en el contrato para cada unidad de obra cubren todos los efectuados para la ejecución material de la unidad correspondiente: costes de materiales, maquinaria, mano de obra vigente en la zona, medios auxiliares y costes indirectos, así como cuantos impuestos o arbitrios lo graven legalmente.

Se atenderá a lo dispuesto en los artículos 103 a 105 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.

Teniendo en cuenta que el plazo previsto para la realización de esta obra es inferior a un año, tal y como se justifica en el anexo de la memoria correspondiente al Plan de Obra, los precios se entienden como fijos y no susceptibles de revisión

### 7. Plazos de ejecución y plazo de garantía.

Se prevé un plazo de ejecución de las obras de seis meses.

## 8. Resumen del presupuesto

CAPITULO	RESUMEN	EUROS
C01_	ACTUACIONES PREVIAS	8.274,19 €
C02_	REPARACIÓN DE CUBIERTA	8.048,76 €
C03_	CERRAMIENTOS Y DIVISIONES	1.442,15 €
C04_	CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA	3.060,65 €
C05_	INSTALACIÓN DE FONTANERÍA	1.299,26 €
C06_	INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO	671,18 €
C07_	INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD	8.908,73 €
C08_	PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	5.455,40 €
C09_	ACABADOS	954,04 €
C10_	GESTIÓN DE RESIDUOS	488,20 €
C11_	SEGURIDAD Y SALUD	263,47 €
	Total Ejecución Material	38.866,03 €
	6% Beneficio Industrial	2.331,96 €
	13% Gastos Generales	5.052,58 €
	Total Presupuesto Contrata	46.250,57 €
	21% I.V.A.	9.712,62 €
	Total Presupuesto Contrata con Impuestos	55.963,19 €

## 9. Clasificación del Contratista

El artículo 77 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, establece lo siguiente:

**“Artículo 77. Exigencia y efectos de la clasificación.**

1. La clasificación de los empresarios como contratistas de obras o como contratistas de servicios de los poderes adjudicadores será exigible y surtirá efectos para la acreditación de su solvencia para contratar en los siguientes casos y términos:

a) Para los contratos de obras cuyo valor estimado sea igual o superior a 500.000 euros será requisito indispensable que el empresario se encuentre debidamente clasificado como contratista de obras de los poderes adjudicadores. Para dichos contratos, la clasificación del empresario en el grupo o subgrupo que en función del objeto del contrato corresponda, con categoría igual o superior a la exigida para el contrato, acreditará sus condiciones de solvencia para contratar.

Para los contratos de obras cuyo valor estimado sea inferior a 500.000 euros la clasificación del empresario en el grupo o subgrupo que en función del objeto del contrato corresponda, y que será recogido en los pliegos del contrato, acreditará su solvencia económica y financiera y solvencia técnica para contratar. En tales casos, el empresario podrá acreditar su solvencia indistintamente mediante su clasificación como contratista de obras en el grupo o subgrupo de clasificación correspondiente al contrato o bien acreditando el cumplimiento de los requisitos específicos de solvencia exigidos en el anuncio de licitación o en la invitación a participar en el procedimiento y detallados en los pliegos del contrato. Si los pliegos no concretaran los requisitos de solvencia económica y financiera o los requisitos de solvencia técnica o profesional, la acreditación de la solvencia se efectuará conforme a los criterios, requisitos y medios recogidos en el segundo inciso del apartado 3 del artículo 87, que tendrán carácter supletorio de lo que al respecto de los mismos haya sido omitido o no concretado en los pliegos”

## 10. Declaración de obra completa

Dado que la obra objeto del presente proyecto incluye todos los trabajos necesarios que la convierten en ejecutable y posteriormente entregable y utilizable, se considera que cumple el artículo 13.3 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, donde se indica:

“Artículo 13. Contrato de obras.

(...) 3. Los contratos de obras se referirán a una obra completa, entendiéndose por esta la susceptible de ser entregada al uso general o al servicio correspondiente, sin perjuicio de las ampliaciones de que posteriormente pueda ser objeto y comprenderá todos y cada uno de los elementos que sean precisos para la utilización de la obra."

### 11. Relación de documentos que integran el proyecto

De acuerdo con lo exigido por la legislación y normativa vigente, los documentos que debe integrar un proyecto de construcción y que el presente proyecto incluye son:

DOCUMENTO I.- MEMORIA Y ANEJOS A LA MEMORIA.

DOCUMENTO II.- PLANOS.

DOCUMENTO III.- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES.

DOCUMENTO IV.- MEDICIONES Y PRESUPUESTO.

### 12. Datos concesionales

Marta Sánchez Seivane, Arquitecta colegiada 2796 del COAG, A Pena, 3 27751 San Jorge, Lourenzà (Lugo), en calidad de redactora del PROYECTO TÉCNICO DE OBRAS DE ADAPTACIÓN DEL EDIFICIO A "MUSEO DE CARPINTERÍA DE RIBEIRA" y MEMORIA DE ACTIVIDAD DE "MUSEO DE CARPINTERÍA DE RIBEIRA". 5293002PJ2359S0000YR San Ciprián 27890 Cervo, promovido por Ayuntamiento de Cervo, con CIF P-2701300B, con domicilio en Plaza do Concello s/n, 27891 Cervo, Lugo:

Certifica que las referidas actuaciones cumplen en todos sus términos con la ordenación urbanística de aplicación.

Certifica que la edificación es apta para el uso previsto, que de acuerdo con la normativa aplicable y el grado de intervención, a nivel de acabados y equipamiento interior no se reducen las prestaciones, siendo incompatible, e innecesario, con la actuación prevista alcanzar el nivel previsto por el CTE para todas las prestaciones. (Art.2 Real Decreto 1371/2007 de 19 de octubre por el que se aprueba el CTE, con sus posteriores modificaciones. Cumple también con las condiciones de estabilidad, accesibilidad y seguridad contra incendios.

Certifica que las actuaciones previstas se adecuan a lo previsto en las disposiciones de la Ley 22/1998, de 28 de julio, de Costas y demás normativa.

Superficie total de la superficie a concesionar:

#### ESPACIOS INTERIORES EDIFICACION

ESPACIO EXPOSITIVO 1	59,38
ESPACIO EXPOSITIVO 2	38,53
CIRCULACIONES	20,00
ACCESO ASEO	3,55
ASEO ACCESIBLE	3,65
OFICINA	9,00
	<hr/>
	134,11

#### ESPACIOS EXTERIORES EDIFICACION

PLATAFORMA 1	31,90
PLATAFORMA 2	35,01
PLATAFORMA 3	46,24
PLATAFORMA 4	34,81
PLATAFORMA 5	57,19
RAMPA 1	66,64
RAMPA 2	144,64
	<hr/>
	416,43

#### TOTAL SUPERFICIE CONCESIONAL

INTERIOR	134,11
EXTERIOR	416,43
	<hr/>
TOTAL	550,54

La superficie a concesionar no afecta a la zona marítimo-terrestre, ya que es dominio público marítimo-terrestre no natural, adquirido por expropiación al ejecutar las obras de "Paseo Peatonal Ría de Lieiro a Playa de Limosa. San Ciprián. T M Cervo", y como tal no está afectada por la dinámica litoral ni por el cambio climático (Art 91, 92 y 93 RGC)



## 2. MEMORIA URBANÍSTICA Y SECTORIAL

### 1 MEMORIA URBANISTICA

#### 1. Marco Normativo

Ley 2/2016, de 10 de febrero, del Suelo de Galicia.

Decreto 143/2016, de 22 de septiembre. Reglamento de la Ley 2/2016, de 10 de febrero, del suelo de Galicia

Decreto 83/2018, de 26 de julio, por el que se aprueba el Plan Básico Autonómico de Galicia.

#### 2. Emplazamiento y entorno físico.

San Ciprián. Cervo. Lugo.

El Entorno físico es rural, caracterizado por la agrupación de viviendas unifamiliares libres y ocupadas

#### 3. Servicios urbanísticos

Ref catastral 5293002PJ2359S0000YR. Según los datos de los que se dispone la edificación existente en el margen izquierdo de la Ría de Lieiro, construida de acuerdo al proyecto del ingeniero jefe del Servicio Provincial de Costas en Lugo Jose Miguel Estevan Dols, donde se pretenden realizar las obras objeto de este proyecto se sitúa en San Ciprián, Concello de Cervo. Lugo.

La edificación está emplazada en zona de Dominio Público Marítimo Terrestre. La edificación es titularidad estatal.

No se tiene conocimiento de servidumbre aparente que deba soportar esta finca.

La edificación cuenta con los siguientes servicios urbanísticos:

Acceso: el acceso previsto se realiza desde un vial público, y se encuentra pavimentado en su totalidad.

Abastecimiento de agua: el agua potable procede de la red municipal de abastecimiento.

Saneamiento: no existe red municipal de saneamiento.

Suministro de energía eléctrica: el suministro de electricidad se realiza a partir de la línea de distribución en baja tensión que discurre por la vía pública

#### 4. Justificación del cumplimiento del artículo 91. Adaptación al ambiente y protección del paisaje

Dado el carácter de la actuación, a materializarse en el interior de la edificación existente, no se interfiere con el paisaje, consolidando la volumetría existente sobre rasante. La intervención prevista se plantea en el interior de una construcción completamente terminada, con materiales y formas no agresivos con el entorno. La construcción no se encuentra en ninguna zona de riesgo natural o tecnológico que pueda afectar al edificio.

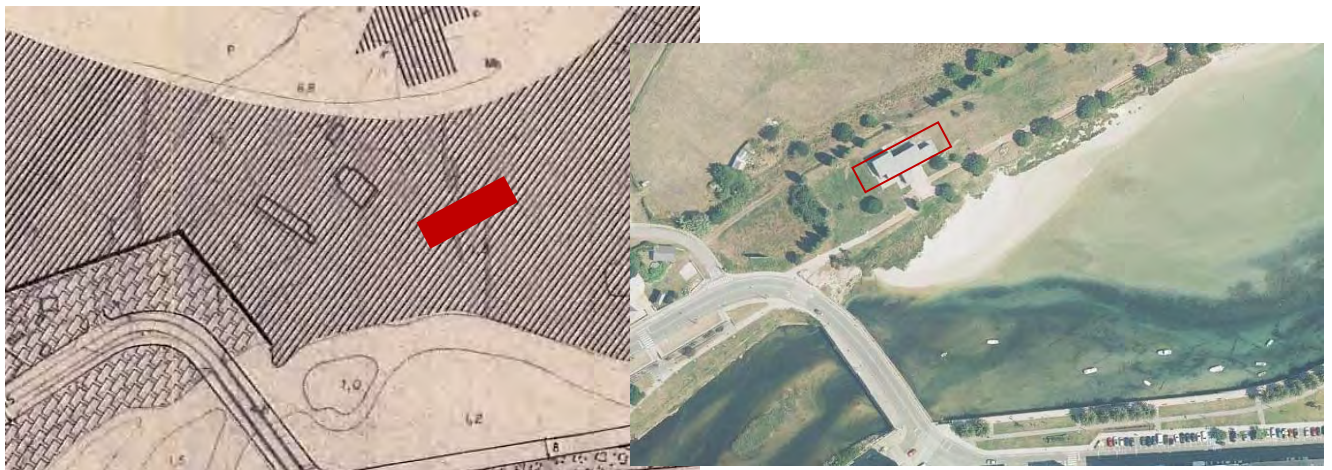
#### 5. Planeamiento urbanístico de aplicación

Según las Normas Subsidiarias y Complementarias de Planeamiento del Ayuntamiento de Cervo 12/07/1978. Nos encontramos con un planeamiento que no está adaptado a la vigente Ley 2/2016 de 10 de febrero del Suelo de Galicia. Por ello tendremos que remitirnos a las Disposiciones Transitorias contenidas en esta:

**Disposición transitoria primera. Régimen de aplicación a los municipios con planeamiento no adaptado y a los municipios sin planeamiento**

2. El planeamiento aprobado definitivamente con anterioridad a la entrada en vigor de la presente ley y no adaptado a la Ley 9/2002, de 30 de diciembre, de ordenación urbanística y protección del medio rural de Galicia, conservará su vigencia hasta su revisión o adaptación a la misma, conforme a las siguientes reglas:

d) Al suelo no urbanizable o suelo rústico, se le aplicará lo dispuesto en la presente ley para el suelo rústico



### **Disposición transitoria tercera. Régimen de autorizaciones y licencias otorgadas en suelo rústico.**

1. Las construcciones ejecutadas en suelo rústico al amparo de la licencia urbanística podrán mantener el uso autorizado y cambiarlo a cualquiera de los previstos en el artículo 40. Se podrán ejecutar en ellas, previa licencia municipal y sin necesidad de autorización urbanística autonómica, obras de mejora y reforma de las instalaciones sin incrementar la superficie edificada legalmente, aun cuando no cumplan las condiciones de implantación, uso y edificación establecidas por esta ley.

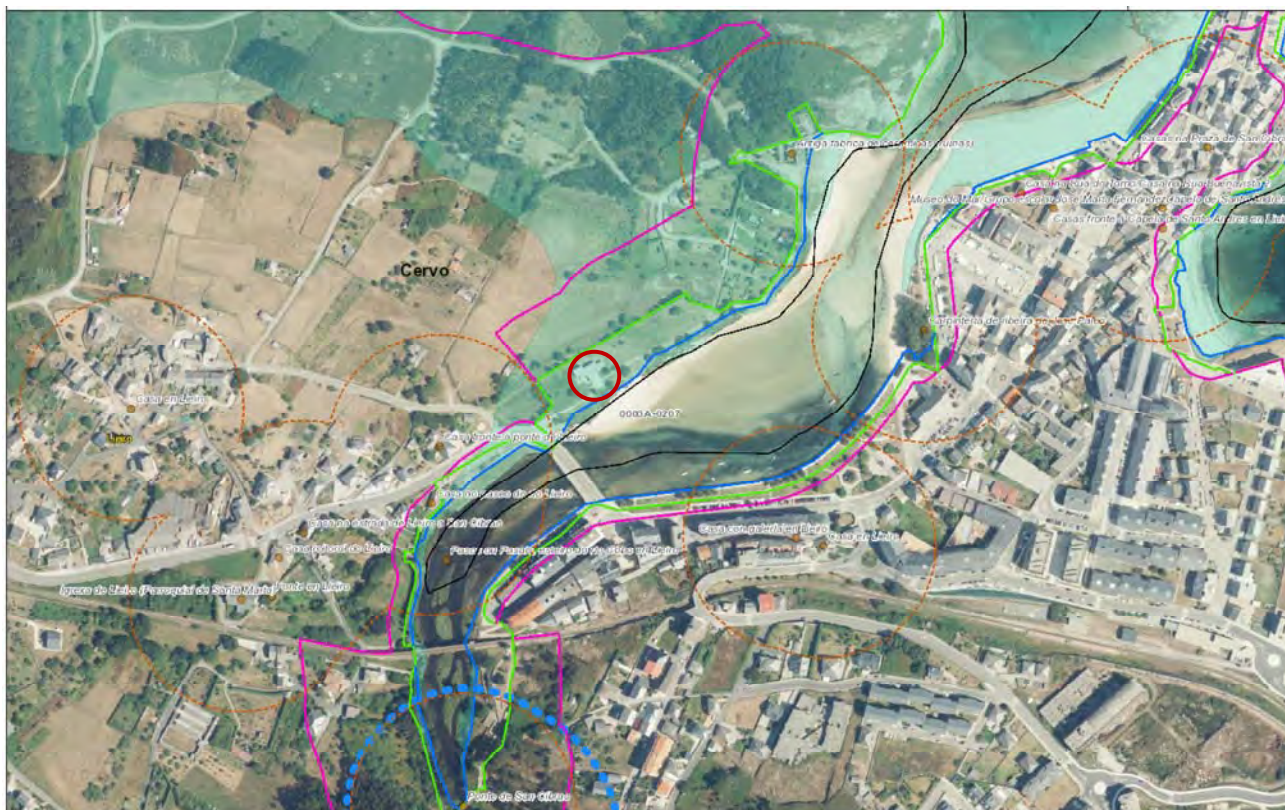
2. Asimismo, en las construcciones previstas en el apartado anterior, previa licencia municipal y sin necesidad de autorización urbanística autonómica, podrán ejecutarse obras de ampliación de la superficie edificada lícitamente, incluso en volumen independiente, cumpliendo los siguientes requisitos:

- a) Cuando se trate de terrenos que deban ser incluidos en el suelo rústico de especial protección con arreglo a esta ley, será necesario obtener la autorización o informe favorable del órgano con la competencia sectorial correspondiente.
- b) Que cumpla las condiciones de edificación establecidas por el artículo 39 y por el planeamiento urbanístico.
- c) Que se adopten las medidas correctoras necesarias para minimizar la incidencia sobre el territorio y la mejor protección del paisaje.
- d) Que se mantengan el uso y la actividad autorizados originariamente, permitiéndose, en todo caso, el cambio de uso a cualquiera de los regulados en el artículo 40.

3. Lo previsto en esta disposición se entenderá sin perjuicio de las previsiones establecidas en las normativas sectoriales que resulten de aplicación.

Entendemos que las obras pretendidas, dentro una edificación existente, se encuadran dentro de las permitidas por el planeamiento de aplicación.

## **2. MEMORIA SECTORIAL**



Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español. Ley 5/2016, de 4 de mayo, del Patrimonio Cultural de Galicia. Afecciones Patrimoniales derivadas de elementos catalogados o inventariados: Según la cartografía del Plan Básico Autonómico, en el entorno de la actuación, no hay elementos catalogados que generen afecciones patrimoniales.

- Ley 37/2015, de 29 de Septiembre de Carreteras y Ley 8/2013, de 28 de Junio, de carreteras de Galicia. Fuera de las zonas de afección y protección de carreteras.
- Ley 38/2015, de 29 de Septiembre, del sector ferroviario. Fuera de la zona de protección de ferrocarriles.
- Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico. Fuera de la franja de Servidumbre de Paso de energía eléctrica.
- Ley 48/1960, de 21 de julio de Navegación Aérea y Decreto 584/1972, de 24 de febrero, sobre Servidumbres Aeronáuticas. Nos encontramos fuera de las zonas de Servidumbre Aeronáutica.
  
- Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas. RD 849/1986, de 11 de Abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico que desarrolla los títulos preliminar, I, IV, V, VI, VII e VIII del Texto refundido de la Ley de Augas, aprobado por RDL 1/2001, de 20 de Julio. Fuera de la zona de DPH (5m) y dentro de la servidumbre de afección de zona de policía de aguas (100m). Las obras pretendidas se realizarán en una edificación existente.
  - Decreto 1/2015, de 15 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de la planificación en materia de aguas de Galicia y se regulan determinadas cuestiones en desarrollo de la Ley 9/2010, de 4 de noviembre, de aguas de Galicia.
  - Decreto 42/2020, de 30 de enero, por el que se modifican determinadas disposiciones vigentes en materia de aguas.
  - Orden de 18 de febrero de 2020 por la que se aprueba el modelo de declaración responsable para realización de actuaciones menores de mantenimiento y conservación en el dominio público hidráulico y zona de policía (DOG nº 42 de 3 de marzo de 2020).
  
- Ley 21/2015, de 20 de julio, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes. Ley 7/2012, de 28 de junio, de montes de Galicia. Nos encontramos Fuera del ámbito de los Montes Públicos así como del Catálogo de Montes de Utilidad Pública
- Ley 55/1980, de 11 de noviembre, de Montes Vecinales en Mano Común, Ley 13/1989, de 10 de octubre, de montes vecinales en mano común. Nos encontramos fuera de los Montes Vecinales en mano común.
  
- LEY 4/2015, de 17 de junio, de Mejora de la Estructura Territorial Agraria de Galicia. Ley 12/2001, de 10 de septiembre, de modificación de la Ley de Concentración Parcelaria para Galicia. Nos encontramos fuera de zona de Concentración Parcelaria.
  
- Ley 42/2007, de 13 diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. Ley 9/2001, de 21 de agosto, de conservación de la naturaleza. Ley 7/2008, de 7 de julio, de protección del paisaje de Galicia. **Nos encontramos dentro de Espacios Naturales Protegidos.**
  
- Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas y Ley 2/2013, de 29 de mayo, de protección y uso sostenible del litoral y de modificación de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas. Real Decreto 1471/1989, de 1 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley de Costas. **Dentro de DPMT y de la servidumbre de protección de costas.** La actividad descrita en este documento se propone desarrollar dentro de una edificación titularidad de Costas del Estado, implantado en DPMT y sobre el que se pretende una concesión de uso destinado a Carpintería de Ribeira, adaptando para ello, conforme a lo descrito en este proyecto, la edificación existente, desarrollándose en esta un uso vinculado directamente al Mar. Se está tramitando las oportunas concesiones y títulos ante la administración competente.

La superficie a concesionar no afecta a la zona marítimo-terrestre, ya que es dominio público marítimo-terrestre no natural, adquirido por expropiación al ejecutar las obras de "Paseo Peatonal Ría de Lieiro a Playa de Limosa. San Ciprián. T M Cervo", y como tal no está afectada por la dinámica litoral ni por el cambio climático (Art 91, 92 y 93 RGC)

- Ley 6/2017, de 12 de Diciembre, de Puertos de Galicia. Fuera de dominio público portuario.



- Decreto 20/2011, de 10 de febrero, por el que se aprueba definitivamente el Plan de Ordenación del Litoral de Galicia. **Dentro del ámbito de aplicación.** Se tramita la emisión de informe ante el Instituto de Estudios del Territorio.



### 3. MEMORIA CONSTRUCTIVA

Definición constructiva de la actuación que pretende acometerse sobre la edificación existente, con descripción de su comportamiento frente a las acciones a las que está sometido (peso propio, viento, sismo, etc.), frente al fuego, seguridad de uso, evacuación de agua y comportamiento frente a la humedad, aislamiento térmico y sus bases de cálculo.

#### 1. Sistema Estructural

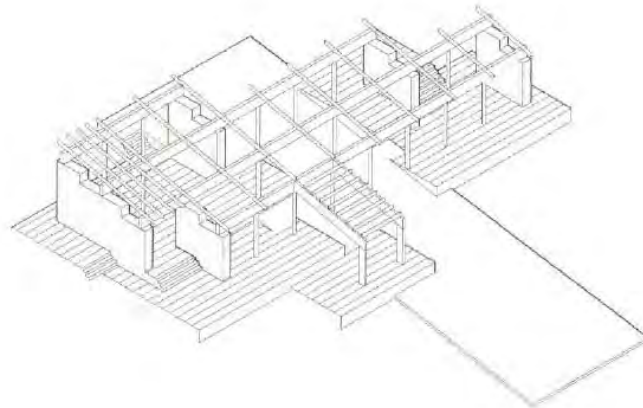
##### Existente:

**Datos e hipótesis de partida**

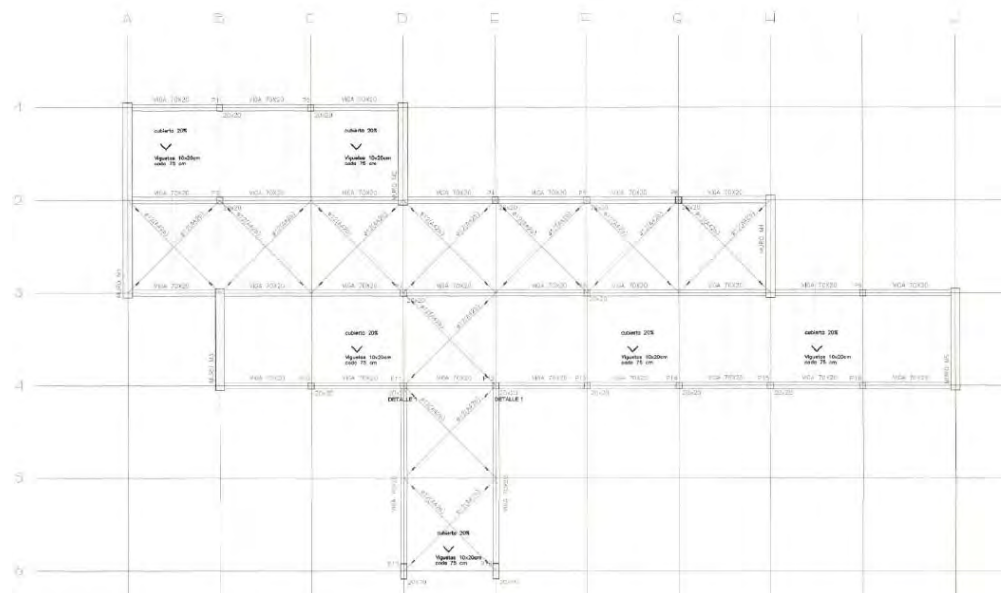
Estructura existente de muros de hormigón armado de 30 cm. de espesor (de acuerdo a planos de estructura de proyecto) y pilares de madera laminada encolada de 20x20 cm.

**Descripción constructiva**

Las vigas, de madera laminada encolada, de 20x70 cm. y viguetas de madera laminada encolada de 10x20 cm. colocadas cada 75 cm.



La rigidización del plano de cubierta se ejecutó con cruces de cable Ø12 de acero A-42b de acuerdo a los planos de estructura del proyecto.



**Programa de necesidades**

Edificación, sin juntas estructurales.

Después de un examen previo no se le aprecian fallos estructurales de gravedad para la seguridad o estabilidad del mismo.

**Características de los materiales**

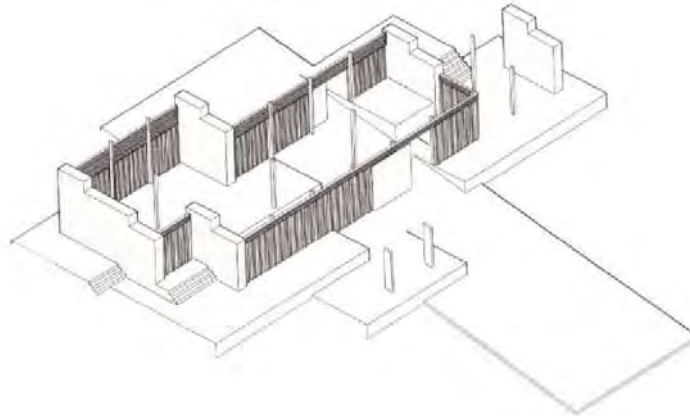
Ambiente no agresivo a efectos de la durabilidad. Como ya se ha escrito el estado de conservación es bueno.

#### Subestructura interior para formación de techo del baño

Panel tipo thermochip y correas de madera 1,55 KN/m <sup>2</sup>	Peso propio:	0,50 kN/m <sup>2</sup>
	Cargas permanentes:	1,00 kN/m <sup>2</sup>
	Sobrecarga de tabiquería:	0,00 kN/m <sup>2</sup>
	Sobrecarga de uso:	0,50 kN/m <sup>2</sup> ó 2,0 KN en mitad del vano

## 2. Sistema envolvente

Se mantiene la envolvente existente, que ha sido modificada respecto a la de proyecto. Originalmente la envolvente estaba compuesta por los muros de hormigón armado, revestidos con piedra de taco, y una celosía de madera.

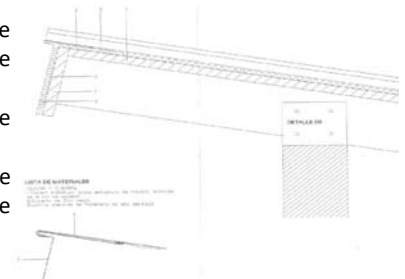


Actualmente, dicha celosía se ha revestido interiormente con un cerramiento tipo sandwich compuesto de estructura de montantes verticales y travesaños horizontales de madera de 5x5cm, tablero exterior y tablero OSB interior, con alma de aislamiento, en las partes macizas y vidrio en las partes que fueron dejadas para introducir luz en el interior. No se interviene sobre la envolvente.

3. Cubiertas La cubierta existente está ejecutada con la impermeabilización en zinc sobre tablero hidrófugo, que a su vez apoya directamente sobre la estructura portante de madera laminada encolada.

Como capa separadora, entre el zinc y el tablero se ha dispuesto una lámina de polietileno, de acuerdo a la documentación gráfica del proyecto.

En el proyecto no se interviene sobre la cubierta, pero se contempla realizar obras de mantenimiento de la misma, revisando el estado de la impermeabilización puesto que hay pequeñas filtraciones que se vienen produciendo hace tiempo.



## 4. Sistema de compartimentación

En el proyecto inicial no existían elementos de compartimentación, si bien sí que se ha realizado una división del espacio realizado con subestructura de madera de 5x5 cm y tablas de madera y vidrio.

Esta división se mantiene retirando parte de la misma, que se ejecutará de nuevo de acuerdo a la documentación gráfica, de cartón-yeso, que servirá de división entre el espacio expositivo y la oficina y el baño.

## 5. Sistemas de acabados

Se mantienen los acabados existentes; en el baño se ejecutarán de la siguiente manera:

5.1 Trasdosado semidirecto de fachada de cartón-yeso, con acabado alicatado hasta 1,80 m y pintura de ahí al techo.

5.2 Tabique de cartón-yeso, con acabado alicatado hasta 1,80 m y pintura de ahí al techo.

5.3 Pintura. Acabado final con pintura plástica lisa mate lavable de 1ª calidad, acabado aterciopelado.

## 6. Sistemas de acondicionamiento e instalaciones

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

### 6.1. Subsistema de Prevención de Incendios

<b>Datos de partida</b>	Instalación de Uso Público y Publica Concurrencia,
<b>Objetivos a cumplir</b>	Disponer de equipos e instalaciones adecuados para hacer posible la detección, el control y la extinción de un incendio.
<b>Prestaciones</b>	Dotación de 2 extintores.
<b>Bases de cálculo</b>	Según DB SI 4, 1 extintor cada 15 m. de recorrido desde todo origen de evacuación.
<b>Descripción y características</b>	Se dispondrá de un extintor portátil de eficacia 21A-113B Características: extintor de polvo ABC de 6 kg con presión incorporada. Cada 15m recorrido. El extintor estará señalizado con una placa fotoluminiscente de 210x210 mm., conforme a la norma UNE 23035-4.

## 6.2. Subsistema de electricidad e Iluminación

<b>Datos de partida</b>	Instalación de Uso Público y Publica Concurrencia,
<b>Objetivos a cumplir</b>	Disponer de equipos e instalaciones adecuados para hacer posible el uso y disfrute de la instalación
<b>Prestaciones</b>	CTE-DB HE REBT
<b>Bases de cálculo</b>	CTE-DB HE REBT
<b>Descripción y características</b>	Se especificarán en el correspondiente apartado y documentación gráfica.

## 6.3. Subsistema de fontanería y saneamiento

<b>Datos de partida</b>	Instalación de Uso Público y Publica Concurrencia,
<b>Objetivos a cumplir</b>	Disponer de equipos e instalaciones adecuados para hacer posible el uso y disfrute de la instalación.
<b>Prestaciones</b>	CTE
<b>Bases de cálculo</b>	CTE
<b>Descripción y características</b>	Se especificarán en el correspondiente apartado y documentación gráfica.

## 4. CUMPLIMIENTO DEL CTE JUSTIFICACIÓN DEL ÁMBITO DE APLICACIÓN

En la parte I del Código Técnico de la Edificación en su artículo 2 expone las condiciones de ámbito de aplicación general del CTE. Estas serán las condiciones a tener en cuenta en la aplicación de los correspondientes DB, salvo que en cada uno de ellos exista alguna condición particular.

En artículo 2 de la Parte I dice lo siguiente:

### **Artículo 2. Ámbito de aplicación**

1. El CTE será de aplicación, en los términos establecidos en la LOE y con las limitaciones que en el mismo se determinan, a las edificaciones públicas y privadas cuyos proyectos precisen disponer de la correspondiente licencia o autorización legalmente exigible.

Se justificarán los DB'S que permitan la descripción pormenorizada de la edificación

### **ANEJO III. TERMINOLOGÍA**

A efectos de aplicación del CTE, los términos que figuran a continuación deben utilizarse conforme al significado y a las condiciones que se establecen para cada uno de ellos

#### **Intervención en los edificios existentes:**

Se consideran intervenciones en los edificios existentes, las siguientes:

- a) Ampliación: Aquellas en las que se incrementa la superficie o el volumen construidos.
- b) Reforma: Cualquier trabajo u obra en un edificio existente distinto del que se lleve a cabo para el exclusivo mantenimiento del edificio.
- c) Cambio de uso

#### **Mantenimiento:**

Conjunto de trabajos y obras a efectuar periódicamente para prevenir el deterioro de un edificio o reparaciones puntuales que se realicen en el mismo, con el objeto mantenerlo en buen estado para que, con una fiabilidad adecuada, cumpla con los requisitos básicos de la edificación establecidos



## CTE-DB SE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

El ámbito de aplicación de este DB es el que se establece con carácter general para el conjunto del CTE en su artículo 2 (Parte I). Se hace constar expresamente que no se interviene sobre la estructura existente y que la intervención de mantenimiento no modifica el estado de cargas de la edificación.

### ANEJO III. TERMINOLOGÍA

A efectos de aplicación del CTE, los términos que figuran a continuación deben utilizarse conforme al significado y a las condiciones que se establecen para cada uno de ellos

#### Intervención en los edificios existentes:

Se consideran intervenciones en los edificios existentes, las siguientes:

- a) Ampliación: Aquellas en las que se incrementa la superficie o el volumen construidos.
- b) Reforma: Cualquier trabajo u obra en un edificio existente distinto del que se lleve a cabo para el exclusivo mantenimiento del edificio.
- c) Cambio de uso

#### Mantenimiento:

Conjunto de trabajos y obras a efectuar periódicamente para prevenir el deterioro de un edificio o reparaciones puntuales que se realicen en el mismo, con el objeto mantenerlo en buen estado para que, con una fiabilidad adecuada, cumpla con los requisitos básicos de la edificación establecidos.

**PODEMOS CONCLUIR QUE EL DB-SE NO ES DE APLICACIÓN PUESTO QUE LAS OBRAS A REALIZAR NO SON DE AMPLIACIÓN, NI DE REFORMA, NI DE CAMBIO DE USO.**

## CTE-DB SI SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

### III Criterios generales de aplicación

A efectos de este DB deben tenerse en cuenta los siguientes criterios de aplicación:

#### Aplicación del DB-SI en obras de mantenimiento

El CTE es de aplicación a las intervenciones en edificios existentes, entendiéndose por tales (ver Anejo III Terminología de la Parte I) las ampliaciones, las reformas y los cambios de uso.

A su vez, se entiende por reforma "cualquier trabajo u obra en un edificio existente distinto del que se lleve a cabo para el exclusivo mantenimiento del edificio." Y a su vez, se entiende por mantenimiento el "conjunto de trabajos y obras a efectuar periódicamente para prevenir el deterioro de un edificio o reparaciones puntuales que se realicen en el mismo, con el objeto mantenerlo en buen estado para que, con una fiabilidad adecuada, cumpla con los requisitos básicos de la edificación establecidos."

En consecuencia, en una obra que conforme a lo anterior sea de mantenimiento no es exigible la aplicación del CTE.

**PODEMOS CONCLUIR QUE EL DB-SI, YA QUE ES UN EDIFICIO DE PÚBLICA CONCURRENCIA Y ES UN DOCUMENTO DE ESTABLECE CONDICIONES DE SEGURIDAD PARA SUS OCUPANTES, ES DE APLICACIÓN AUNQUE LAS OBRAS A REALIZAR NO SON DE AMPLIACIÓN, NI DE REFORMA, NI DE CAMBIO DE USO, PUESTO QUE SE HA DE JUSTIFICAR PARA EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD.**

**SE JUSTIFICA A CONTINUACIÓN.**

## DESCRIPCIÓN DO PROXECTO E XUSTIFICACIÓN DA APLICACIÓN DO DB-SI

Tipo de proxecto: **REFORMA E ADECUACIÓN DO CENTRO DE INTERPRETACIÓN DA CARPINTERÍA DE RIBEIRA, NA CONSTRUCCIÓN EXISTENTE NA PONTE DE LIEIRO EN SAN CIBRAO CERVO. LUGO**

Tipo de obras previstas: Implantación dun uso de pública concurrencia nun edificio existente

Alcance das obras: EDIFICIO COMPLETO

Cambio de uso: NON

### 1. PROPAGACIÓN INTERIOR

#### COMPARTIMENTACIÓN EN SECTORES DE INCENDIO

COMPARTIMENTACIÓN EN SECTORES DE INCENDIO					
Sector	Uso previsto	Superficie construída (m <sup>2</sup> )		Resistencia ó lume do elemento compartimentador	
		Norma	Proxecto	Norma	Proxecto
<b>S-01</b>	<b>Pública concurrencia</b>		<b>157</b>	<b>EI 120</b>	<b>Non aplica</b>

#### LOCAIS E ZONAS DE RISCO ESPECIAL

**Non aplica**

#### ESPAZOS OCULTOS. PASO DE INSTALACIÓNS A TRAVÉS DE ELEMENTOS DE COMPARTIMENTACION DE INCENDIOS

A compartimentación contra incendios dos espazos ocupables terá continuidade nos espazos ocultos, tales como patinillos, cámaras, falsos teitos, chans elevados, etc... salvo cando estes estean compartimentados respecto dos primeiros polo menos coa mesma resistencia ao lume, podendo reducirse esta á metade nos rexistros para mantemento.

Limitarase a tres plantas e a 10 ms. de desenvolvemento vertical das cámaras non estancas nas que existan elementos cuxa clase de reacción ao lume non sexa B-s3,d2 ; BI-s3,d2 ou mellor.

A resistencia ao lume requirida aos elementos de compartimentación de incendios manterase nos puntos nos que devanditos elementos son atravesados por elementos das instalacións , tales como cables, tubaxes , conducións, condutos de ventilación, etc...excluídas as penetracións cuxa sección de paso non exceda de 50 cm<sup>2</sup>. Para iso optarase por unha das seguintes alternativas:

a) Dispor dun elemento que, en caso de incendio, obture automaticamente a sección de paso e garanta en devandito punto unha resistencia ao lume polo menos igual á do elemento atravesado, por exemplo, unha comporta devasa automática EI t (i»ou) sendo t o tempo de resistencia ao lume requirida ao elemento compartimentador atravesado, ou un dispositivo intumescente de obturación.

b) Elementos pasantes que acheguen unha resistencia polo menos igual á do elemento atravesado, por exemplo, condutos de ventilación EI t (i»ou) sendo t o tempo de resistencia ao lume requirida ao elemento compartimentador atravesado.

#### REACCION Ó LUME DOS ELEMENTOS CONSTRUTIVOS, DECORATIVOS E DE MOBILIARIO

REACCION Ó LUME DOS ELEMENTOS CONSTRUTIVOS, DECORATIVOS E DE MOBILIARIO				
Situación do elemento	Revestimentos			
	De teitos e paredes		De chans	
	Norma	Proxecto	Norma	Proxecto
Pública concurrencia-exposición/Zonas ocupables	C-s2,d0	<b>C-s2,d0</b>	E <sub>FL</sub>	<b>A1<sub>FL</sub></b>
<p>El revestimiento de paredes no cumple con lo establecido en este decreto, pues la reacción al fuego del tablero OSB que supone más del 95% de los revestimientos de paredes (el restante 5% no tiene exigencias a tal efecto) es de peor calidad que la exigida, lo que puede provocar humos densos y oscuros en situaciones de incendio que podrían dificultar la identificación de recorridos y salidas y el desprendimiento de partículas incandescentes que puedan caer al suelo.</p> <p>La clase de reacción de los techos tiene el mismo problema.</p> <p>Puesto que la clase de reacción al fuego de un paramento, es la de su elemento más desfavorable, para alcanzar la clase de reacción al fuego exigida por la norma se aplicará un barniz ignífugo que permita a los tableros alcanzar tal condición.</p>				



La clase de reacción de los suelos, de piedra natural o piedra con mortero de cemento, es mucho mejor que la exigida.



**2. PROPAGACION EXTERIOR**  
**MEDIANEIRAS E FACHADAS**

		Norma					Proxecto
RESISTENCIA Ao LUME DE MEDIANEIRAS		EI 120					Non aplica
DISTANCIA MÍNIMA ENTRE ELEMENTOS DE FACHADAS CON RESISTENCIA Ao LUME < EI 60							
$\alpha$	0º (caso de fachadas paralelas)	45º	60º	90º	135º	180º	
d (m) Norma		3,00	2,75	2,50	2,00	1,25	0,50
d (m) Proxecto		<b>Non aplica</b>					

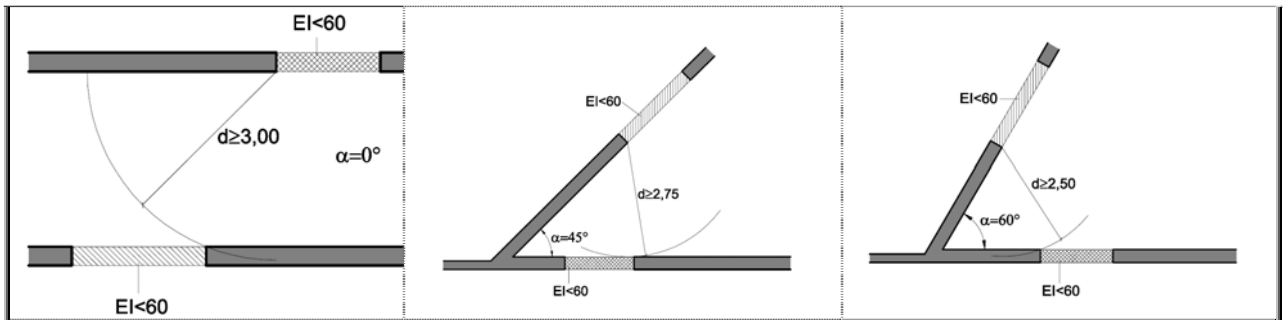


Figura 1.1. Fachadas enfrentadas

Figura 1.2. Fachadas a 45°

Figura 1.3. Fachadas a 60°

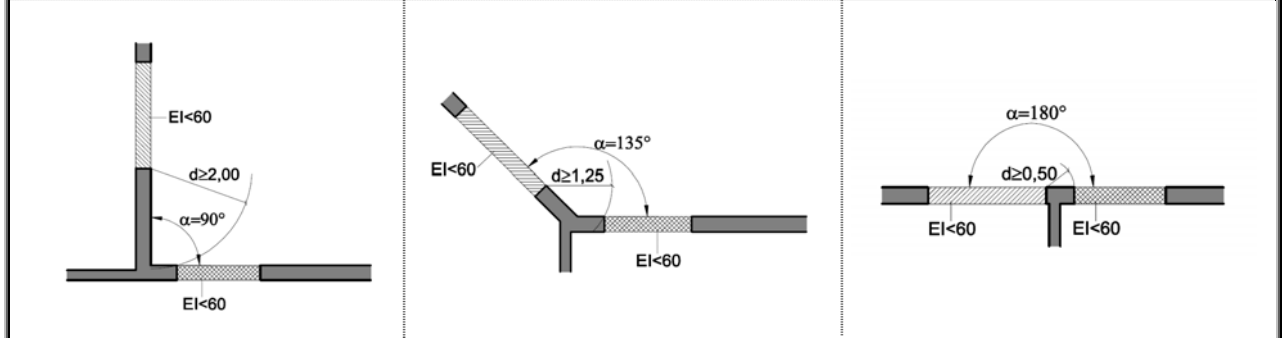


Figura 1.4. Fachadas a 90°

Figura 1.5. Fachadas a 135°

Figura 1.6. Fachadas a 180°

Co fin de limitar o risco de propagación vertical do incendio por fachada entre dous sectores de incendio ou entre unha zona de risco especial alto e outras zonas máis altas do edificio, dita fachada debe ser polo menos EI 60 nunha franxa de 1 m de altura, como mínimo, medida sobre o plano da fachada (véxase figura 1.7). En caso de existir elementos saíntes aptos para impedir o paso das chamas, a altura de devandita franxa poderá reducirse na dimensión do citado saínte (véxase figura 1.8).

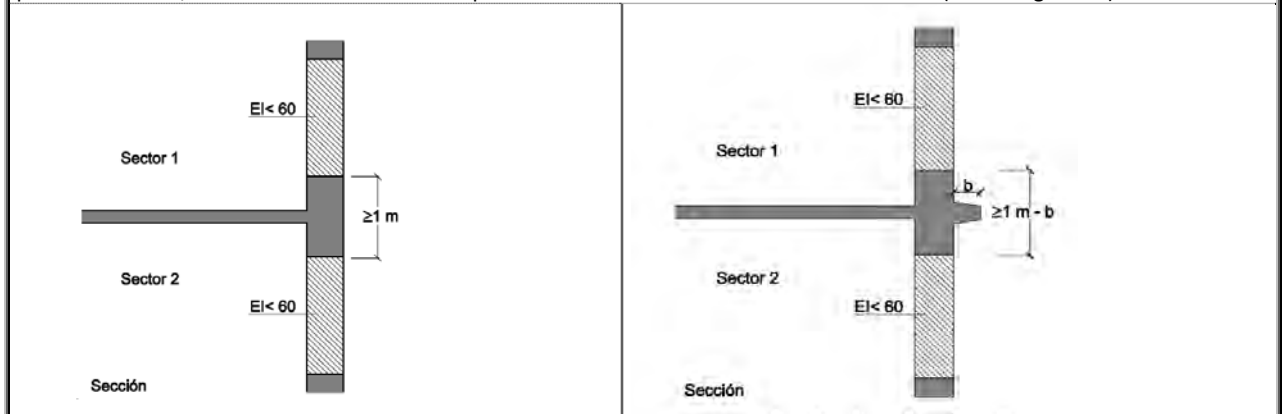


Figura 1.7 Encontro forxado-fachada  
(indicar distancia vertical de proxecto)

Figura 1.8 Encontro forxado-fachada con saínte

Non aplica

CUBERTAS

LIMITACIÓN DE PROPAGACIÓN EXTERIOR POR CUBERTA

Anchura de franxa mínima de resistencia > REI 60 desde a cuberta do edificio lindeiro	Norma	Proxecto
		0,50
Anchura de franxa mínima de resistencia > REI 60 sobre o encontro da cuberta de todo elemento compartimentador dun sector de incendio ou dun local de risco especial alto (como alternativa pode optarse por elevar a medianeira 0,60 ms. por encima do acabado da cuberta)	Norma	Proxecto
	1,00	Non aplica

LIMITACION DE PROPAGACION EXTERIOR POR ENCONTRO DE CUBERTA E FACHADA

D (m)	≥2,50	2,00	1,75	1,50	1,25	1,00	0,75	0,50	0,00	
H (m)	0	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	5,00	

PROXECTO	D (m)	H (m)	
	Non aplica	Non aplica	

### 3. EVACUACIÓN DE OCUPANTES

#### COMPATIBILIDADE DOS ELEMENTOS DE EVACUACIÓN

Os establecementos de uso Comercial ou Pública Concorrenza de calquera superficie e os de uso Docente, Hospitalario, Residencial Público ou Administrativo cuxa superficie sexa maior que 1.500 m<sup>2</sup>, si están integrados nun edificio cuxo uso previsto principal sexa distinto ao seu, cumprarán as seguintes condicións:

a) as súas saídas de uso habitual e os percorridos até o espazo exterior seguro estarán situados en elementos independentes das zonas comúns do edificio e compartimentados respecto deste de igual forma que deba estar o establecemento en cuestión, segundo o establecido no Cap. I da Sección I do DB-SI. No entanto, devanditos elementos poderán servir como saída de emerxencia doutras zonas do edificio.

b) as súas saídas de emerxencia poderán comunicar cun elemento común de evacuación do edificio a través dun vestíbulo de independencia, sempre que devandito elemento de evacuación estea dimensionado tendo en conta dita circunstancia.

Como excepción, os establecementos de uso de Pública Concorrenza cuxa superficie construída total non exceda de 500 m<sup>2</sup> e estean integrados en centros comerciais poderán ter saídas de uso habitual ou saídas de emerxencia ás zonas comúns de circulación do centro. Cando a súa superficie sexa maior que a indicada, polo menos as saídas de emerxencia serán independentes respecto de devanditas zonas comúns.

CALCULO DA OCUPACIÓN, NUMERO DE SAÍDAS, LONXITUDE DE PERCORRIDOS DE EVACUACIÓN E DIMENSIONADO DOS MEDIOS DE EVACUACIÓN							
Recinto planta, sector	Superficie Útil*	Uso previsto	Zona, tipo de actividade	Densidade ocupación (m <sup>2</sup> /pers.) norma	Ocupación (pers.)	Percorridos de evacuación (m)	
						Norma	Proxecto
S-01	95	Pública concurrencia	Museo	2	48	25	21
				Total	48		
Número de saídas		Anchura de saídas (m)					
Norma	Proxecto	Norma	Proxecto				
1	1	90	120				
*Superficie útil: Superficie en planta dun recinto, sector ou edificio ocupable polas persoas. En uso Comercial, cando non se defina en proxecto a disposición de mostradores, andeis, caixas rexistradoras e, en xeral, daqueles elementos que configuran a implantación comercial dun establecemento, tomarase como superficie útil das zonas destinadas ao público, polo menos o 75% da superficie construída de devanditas zonas.							

En caso de existir escaleira de evacuación, e segundo as súas características, limitase o número de ocupantes que poden utilizala en caso de incendio.

CAPACIDADE DE EVACUACIÓN DAS ESCALEIRAS EN FUNCIÓN DA SÚA ANCHURA						
Anchura da escaleira (m)	Número de ocupantes que poden utilizar a escaleira					
	Escaleira non protexida				Escaleira protexida	
	Evacuación ascendente		Evacuación descendente			
	Norma	Prox.	Norma	Prox.	Norma (segundo nº de plantas)	Prox.
NO EXISTEN						

#### PROTECCIÓN DAS ESCALEIRAS

Dependendo das características das escaleiras de evacuación, o DB-SI indica o seu grao de protección (non protexida, protexida ou especialmente protexida)

PROTECCION DAS ESCALEIRAS				
Uso previsto do recinto ou sector onde se sitúa a escaleira	Altura de evacuación	Número de persoas ás que serve no conxunto de plantas	Protección das escaleiras	
			Norma	Proxecto
NO EXISTEN				

#### PORTAS SITUADAS EN PERCORRIDOS DE EVACUACIÓN

Las puertas situadas en recorridos de evacuación abren en el sentido de la misma y cumplen con las dimensiones para evacuar a todos los ocupantes.

NO APLICA

## SINALIZACIÓN DOS MEDIOS DE EVACUACIÓN

Se utilizarán las señales de evacuación definidas en la norma UNE 23034:1988

**CUMPLE.** Ver documentación gráfica.

## CONTROL DO FUME DE INCENDIO

Se instalará un sistema de control de humo de incendio en las zonas de aparcamiento, de acuerdo a las normas UNE 23584:2008, UNE 23585:2017 y UNE-EN 12101-6:2006. En zonas de uso Aparcamiento se consideran válidos los sistemas de ventilación conforme a lo establecido en el DB HS-3.

**NO APLICA**

## EVACUACIÓN DE PERSOAS CON DISCAPACIDADE EN CASO DE INCENDIO

Todas las plantas cuentan con acceso a espacio exterior seguro.

## 4. INSTALACIÓNS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

DOTACIÓN DE INSTALACIÓNS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

INSTALACIÓNS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS												
Recinto, planta, sector	Extintores portátiles		Columna seca		B.I.E.		Detección e alarma		Instalación de alarma		Rociadores automáticos de auga	
	Norma	Prox.	Norma	Prox.	Norma	Prox.	Norma	Prox.	Norma	Prox.	Norma	Prox.
TODOS	15 m	15 m	---		---		---		---		---	

**CUMPLE.** Ver documentación gráfica.

## 5. INTERVENCIÓN DOS BOMBEIROS

APROXIMACIÓN Aos EDIFICIOS											
Os viarios de aproximación aos espazos de manobra aos que se refire o apartado 1.2 desta Sección, deben cumprir as condicións que se establecen no apartado 1.1 desta Sección.											
Anchura mínima libre (m)		Altura mínima libre ou gálibo (m)		Capacidade portante do viario (kN/m <sup>2</sup> )		Tramos curvos					
						Radio interior (m)		Radio exterior (m)		Anchura libre de circulación (m)	
Norma	Proxecto	Norma	Proxecto	Norma	Proxecto	Norma	Proxecto	Norma	Proxecto	Norma	Proxecto
3,50	>3,50	4,50	>4,50	20	>20	---		---		---	
ACCESIBILIDADE POR FACHADA											
-As fachadas ás que se fai referencia no apartado 1.2 desta Sección deben dispor de ocós que permitan o acceso desde o exterior ao persoal do servizo de extinción de incendios. As condicións que deben cumprir devanditos ocós están establecidas no apartado 2 desta Sección.											
Altura máxima do antepeito (m)		Dimensión mínima horizontal do oco (m)		Dimensión mínima vertical do oco (m)		Distancia máxima entre ocós consecutivos (m)					
Norma	Prox.	Norma	Prox.	Norma	Prox.	Norma		Prox.			
---		---		---		---					

## 6. RESISTENCIA Ó LUME DA ESTRUTURA

RESISTENCIA Ó LUME DA ESTRUTURA						
Sector ou local de risco especial	Uso do recinto considerado	Material estrutural considerado			Resistencia ao lume dos elementos considerados	
		Soportes	Vigas	Forxado	Norma	Proxecto
S-01 (cubierta ligera)	Museo	R30	R30	R30	R30	R30



## CTE-DB SUA SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

### III Criterios generales de aplicación

A efectos de este DB deben tenerse en cuenta los siguientes criterios de aplicación:

#### Aplicación del DB-SUA en obras de mantenimiento

El CTE es de aplicación a las intervenciones en edificios existentes, entendiéndose por tales (ver Anejo III Terminología de la Parte I) las ampliaciones, las reformas y los cambios de uso.

A su vez, se entiende por reforma "cualquier trabajo u obra en un edificio existente distinto del que se lleve a cabo para el exclusivo mantenimiento del edificio." Y a su vez, se entiende por mantenimiento el "conjunto de trabajos y obras a efectuar periódicamente para prevenir el deterioro de un edificio o reparaciones puntuales que se realicen en el mismo, con el objeto mantenerlo en buen estado para que, con una fiabilidad adecuada, cumpla con los requisitos básicos de la edificación establecidos."

En consecuencia, en una obra que conforme a lo anterior sea de mantenimiento no es exigible la aplicación del CTE.

**PODEMOS CONCLUIR QUE EL DB-SUA NO ES DE APLICACIÓN PORQUE LAS OBRAS A REALIZAR NO SON DE AMPLIACIÓN, NI DE REFORMA, NI DE CAMBIO DE USO.**

## CTE-DB HS SALUBRIDAD

### HS 1 Protección frente a la humedad

**EXIGENCIA BÁSICA HS 1:** Se limitará el riesgo previsible de presencia inadecuada de agua o humedad en el interior de los edificios y en sus cerramientos como consecuencia del agua procedente de precipitaciones atmosféricas, de escorrentías, del terreno o de condensaciones, disponiendo medios que impidan su penetración o, en su caso permitan su evacuación sin producción de daños.

1. Muros en contacto con el terreno. No afectad.
2. Suelos. No afectado.
3. Fachadas. No afectado.
4. Cubiertas. No afectado.

### HS 2 Recogida y evacuación de residuos

**EXIGENCIA BÁSICA HS 2:** Los edificios dispondrán de espacios y medios para extraer los residuos ordinarios generados en ellos de forma acorde con el sistema público de recogida de tal manera que se facilite la adecuada separación en origen de dichos residuos, la recogida selectiva de los mismos y su posterior gestión.

NO ES APLICABLE AL PROYECTO

### HS 3 Calidad del aire interior

#### EXIGENCIA BÁSICA HS 3:

1 Los edificios dispondrán de medios para que sus recintos se puedan ventilar adecuadamente, eliminando los contaminantes que se produzcan de forma habitual durante el uso normal de los edificios, de forma que se aporte un caudal suficiente de aire exterior y se garantice la extracción y expulsión del aire viciado por los contaminantes.

2 Para limitar el riesgo de contaminación del aire interior de los edificios y del entorno exterior en fachadas y patios, la evacuación de productos de combustión de las instalaciones térmicas se producirá, con carácter general, por la cubierta del edificio, con independencia del tipo de combustible y del aparato que se utilice, de acuerdo con la reglamentación específica sobre instalaciones térmicas.

**NO SE VE AFECTADO POR LA INTERVENCIÓN**

### HS 4 Suministro de agua

**EXIGENCIA BÁSICA HS 4:** Los edificios dispondrán de medios adecuados para suministrar al equipamiento higiénico previsto agua apta para el consumo de forma sostenible, aportando caudales suficientes para su funcionamiento, sin alteración de las propiedades de aptitud para el consumo e impidiendo los posibles retornos que puedan contaminar la red, incorporando medios que permitan el ahorro y el control del agua.

Los equipos de producción de agua caliente dotados de sistemas de acumulación y los puntos terminales de utilización tendrán unas características tales que eviten el desarrollo de gérmenes patógenos.

#### Condiciones mínimas de suministro

La instalación suministrará a los aparatos y equipos del equipamiento higiénico los caudales que figuran en la tabla 2.1, con una presión mínima de 100 kPa y máxima de 500 kPa y cumplirá con las determinaciones establecidas en este DB. No existe instalación de ACS.

### HS 5 Evacuación de aguas

**EXIGENCIA BÁSICA HS 5:** Los edificios dispondrán de medios adecuados para extraer las aguas residuales generadas en ellos de forma independiente o conjunta con las precipitaciones atmosféricas y con las escorrentías.

Esta Sección se aplica a la instalación de evacuación de aguas residuales y pluviales en los edificios incluidos en el ámbito de aplicación general del CTE. Las ampliaciones, modificaciones, reformas o rehabilitaciones de las instalaciones existentes se consideran incluidas cuando se amplía el número o la capacidad de los aparatos receptores existentes en la instalación.

#### 4.1 Dimensionado de la red de evacuación de aguas residuales

La adjudicación de UD a cada tipo de aparato y los diámetros mínimos de los sifones y las derivaciones individuales correspondientes se ejecutarán de acuerdo a lo establecido en la tabla 4.1 para lavabo e inodoro de uso público.

El diámetro de las bajantes se corresponderá con el establecido en la tabla 4.4 como el mayor de los valores obtenidos considerando el máximo número de UD en la bajante y el máximo número de UD en cada ramal para menos de 3 plantas.

Como sistema de saneamiento se colocará una fosa estanca, de acuerdo con la documentación gráfica.

#### 4.2 Dimensionado de la red de evacuación de aguas pluviales

Zona pluviométrica según tabla B.1 Anexo B:	A
Isoyeta según tabla B.1 Anexo B:	30-40
Intensidad pluviométrica de Xove (Lugo):	100 mm/h

**NO SE VE AFECTADO POR LA INTERVENCIÓN, DADO QUE NO SE INTERVIENE SOBRE LA CUBIERTA, QUE YA INICIALMENTE NO POSÉIA ELEMENTO DE EVACUACIÓN DE PLUVIALES.**

**HS 6 Protección frente a la exposición al radón.** Los edificios dispondrán de medios adecuados para limitar el riesgo previsible de exposición in  
NO ES APLICABLE AL PROYECTO

## CTE-DB HR PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

### I Objeto

Este Documento Básico (DB) tiene por objeto establecer reglas y procedimientos que permiten cumplir las exigencias básicas de protección frente al ruido. La correcta aplicación del DB supone que se satisface el requisito básico "Protección frente al ruido".

Tanto el objetivo del requisito básico "Protección frente al ruido", como las exigencias básicas se establecen en el artículo 14 de la Parte I de este CTE y son los siguientes:

#### Artículo 14. Exigencias básicas de protección frente al ruido (HR)

El objetivo del requisito básico "Protección frente al ruido" consiste en limitar, dentro de los edificios y en condiciones normales de utilización, el riesgo de molestias o enfermedades que el ruido pueda producir a los usuarios como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.

Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán y mantendrán de tal forma que los elementos constructivos que conforman sus *recintos* tengan unas características acústicas adecuadas para reducir la transmisión del ruido aéreo, del ruido de impactos y del ruido y vibraciones de las instalaciones propias del edificio, y para limitar el ruido reverberante de los *recintos*.

El Documento Básico "DB HR Protección frente al ruido" especifica parámetros objetivos y sistemas de verificación cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de protección frente al ruido

### II Ámbito de aplicación

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

- los *recintos ruidosos*, que se regirán por su reglamentación específica;
- los *recintos* y edificios de pública concurrencia destinados a espectáculos, tales como auditorios, salas de música, teatros, cines, etc., que serán objeto de estudio especial en cuanto a su diseño para el acondicionamiento acústico, y se considerarán *recintos de actividad* respecto a las unidades de uso colindantes a efectos de aislamiento acústico;
- las aulas y las salas de conferencias cuyo volumen sea mayor que 350 m<sup>3</sup>, que serán objeto de un estudio especial en cuanto a su diseño para el acondicionamiento acústico, y se considerarán *recintos protegidos* respecto de otros *recintos* y del exterior a efectos de aislamiento acústico;

**d) las obras de ampliación, modificación, reforma o rehabilitación en los edificios existentes**, salvo cuando se trate de rehabilitación integral. Asimismo quedan excluidas las obras de rehabilitación integral de los edificios protegidos oficialmente en razón de su catalogación, como bienes de interés cultural, cuando el cumplimiento de las exigencias suponga alterar la configuración de su *fachada* o su distribución o acabado interior, de modo incompatible con la conservación de dichos edificios.

**PODEMOS CONCLUIR QUE EL DB-SE NO ES DE APLICACIÓN PUESTO QUE LAS OBRAS A REALIZAR NO SON DE AMPLIACIÓN, NI DE REFORMA, NI DE CAMBIO DE USO.**



## CTE-DB HE AHORRO DE ENERGÍA

### IV Criterios de aplicación en edificios existentes

#### Criterio 1: no empeoramiento

Salvo en los casos en los que un DB establezca un criterio distinto, las condiciones preexistentes que sean menos exigentes que las establecidas en algún DB no se podrán reducir, y las que sean más exigentes únicamente podrán reducirse hasta el nivel establecido en el correspondiente DB.

#### Criterio 2: flexibilidad

En los casos en los que no sea posible alcanzar el nivel de prestación establecido con carácter general en este DB, podrán adoptarse soluciones que permitan el mayor grado de adecuación posible, determinándose el mismo, siempre que se dé alguno de los siguientes casos:

- a) en edificios con valor histórico o arquitectónico reconocido, cuando otras soluciones pudiesen alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto, o;
- b) la aplicación de otras soluciones no suponga una mejora efectiva en las prestaciones relacionadas con el requisito básico de "Ahorro de energía", o;
- c) otras soluciones no sean técnica o económicamente viables, o;
- d) otras soluciones impliquen cambios sustanciales en elementos de la envolvente térmica o en las instalaciones de generación térmica sobre los que no se fuera a actuar inicialmente.

En el proyecto debe justificarse el motivo de la aplicación de este criterio de flexibilidad. En la documentación final de la obra debe quedar constancia del nivel de prestación alcanzado y los condicionantes de uso y mantenimiento, si existen.

#### Criterio 3: reparación de daños

Los elementos de la parte existente no afectados por ninguna de las condiciones establecidas en este DB, podrán conservarse en su estado actual siempre que no presente, antes de la intervención, daños que hayan mermado de forma significativa sus prestaciones iniciales. Si el edificio presenta daños relacionados con el requisito básico de "Ahorro de energía", la intervención deberá contemplar medidas específicas para su resolución.

### ANEJO III. TERMINOLOGÍA. PARTE I CTE

A efectos de aplicación del CTE, los términos que figuran a continuación deben utilizarse conforme al significado y a las condiciones que se establecen para cada uno de ellos

#### Intervención en los edificios existentes:

Se consideran intervenciones en los edificios existentes, las siguientes:

- a) Ampliación: Aquellas en las que se incrementa la superficie o el volumen construidos.
- b) Reforma: Cualquier trabajo u obra en un edificio existente distinto del que se lleve a cabo para el exclusivo mantenimiento del edificio.
- c) Cambio de uso

#### Mantenimiento:

Conjunto de trabajos y obras a efectuar periódicamente para prevenir el deterioro de un edificio o reparaciones puntuales que se realicen en el mismo, con el objeto mantenerlo en buen estado para que, con una fiabilidad adecuada, cumpla con los requisitos básicos de la edificación establecidos.

**PODEMOS CONCLUIR QUE EL DB-SE NO ES DE APLICACIÓN PUESTO QUE LAS OBRAS A REALIZAR NO SON DE AMPLIACIÓN, NI DE REFORMA, NI DE CAMBIO DE USO, ADEMÁS EL PROPIO CARÁCTER DEL EDIFICIO, CON UNA VENTILACIÓN PERMANENTE, JUSTIFICA LA NO APLICACIÓN DEL MISMO.**

## 5. CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES

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

## GESTIÓN DE RESIDUOS

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.

### 1 Memoria Informativa del Estudio

Se redacta este Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición en cumplimiento del Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición que establece entre las obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición la de incluir en proyecto de ejecución un Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra.

En base a este Estudio, el poseedor de residuos redactará un plan que será aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad y pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

Este Estudio de Gestión los Residuos cuenta con el siguiente contenido:

- Estimación de la **CANTIDAD**, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- Relación de **MEDIDAS para la PREVENCIÓN** de residuos en la obra objeto del proyecto.
- Las operaciones de **REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN o ELIMINACIÓN** a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
- Las **MEDIDAS para la SEPARACIÓN** de los residuos en obra.
- Las prescripciones del **PLIEGO de PRESCRIPCIONES** técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.
- Una **VALORACIÓN** del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.
- En su caso, un **INVENTARIO** de los **RESIDUOS PELIGROSOS** que se generarán.
- **PLANOS** de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

### 2 Definiciones

Para un mejor entendimiento de este documento se realizan las siguientes definiciones dentro del ámbito de la gestión de residuos en obras de construcción y demolición:

- **Residuo:** Según la ley 22/2011 se define residuo a cualquier sustancia u objeto que su poseedor deseche o que tenga la intención u obligación de desechar.
- **Residuo peligroso:** Son materias que en cualquier estado físico o químico contienen elementos o sustancias que pueden representar un peligro para el medio ambiente, la salud humana o los recursos naturales. En última instancia, se considerarán residuos peligrosos los que presentan una o varias de las características peligrosas enumeradas en el anexo III de la Ley 22/2011 de Residuos, y aquél que pueda aprobar el Gobierno de conformidad con lo establecido en la normativa europea o en los convenios internacionales de la materia que sean de aplicación, así como los recipientes y envases que los hayan contenido.
- **Residuos no peligrosos:** Todos aquellos residuos no catalogados como tales según la definición anterior.
- **Residuo inerte:** Aquel residuo No Peligroso que no experimenta transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicamente ni de ninguna otra manera, no es biodegradable, no afecta negativamente a otras materias con las cuales entra en contacto de forma que pueda dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. La lixivialidad total, el contenido de contaminantes del residuo y la ecotoxicidad del lixiviado deberán ser insignificantes y en particular no deberán suponer un riesgo para la calidad de las aguas superficiales o subterráneas.
- **Residuo de construcción y demolición:** Cualquier sustancia u objeto que cumpliendo con la definición de residuo se genera en una obra de construcción y de demolición.
- **Código LER:** Código de 6 dígitos para identificar un residuo según anejo 2 de la Orden MAM/304/2002. Lista actualmente actualizada por la publicación de la Decisión 2014/955/UE DE LA COMISIÓN, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la "lista de residuos", de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo".
- **Productor de residuos:** La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición; en aquellas obras que no precisen de licencia urbanística, tendrá la consideración de productor de residuos la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.
- **Poseedor de residuos de construcción y demolición:** la persona física o jurídica que tenga en su poder los residuos de construcción y demolición y que no ostente la condición de gestor de residuos. En todo caso, tendrá la consideración de poseedor la persona física o jurídica que ejecute la obra de construcción o demolición, tales como el constructor, los

subcontratistas o los trabajadores autónomos. En todo caso, no tendrán la consideración de poseedor de residuos de construcción y demolición los trabajadores por cuenta ajena.

- **Volumen aparente:** volumen total de la masa de residuos en obra, espacio que ocupan acumulados sin compactar con los espacios vacíos que quedan incluidos entre medio. En última instancia, es el volumen que realmente ocupan en obra.
- **Volumen real:** Volumen de la masa de los residuos sin contar espacios vacíos, es decir, entendiendo una teórica masa compactada de los mismos.
- **Gestor de residuos:** La persona o entidad pública o privada que realice cualquiera de las operaciones que componen la gestión de los residuos, sea o no el productor de los mismos. Han de estar autorizados o registrados por el organismo autonómico correspondiente.
- **Destino final:** Cualquiera de las operaciones de valorización y eliminación de residuos enumeradas en la "Orden MAM/304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos".
- **Reutilización:** El empleo de un producto usado para el mismo fin para el que fue diseñado originariamente.
- **Reciclado:** La transformación de los residuos, dentro de un proceso de producción para su fin inicial o para otros fines, incluido el compostaje y la biometanización, pero no la incineración con recuperación de energía.
- **Valorización:** Todo procedimiento que permita el aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.
- **Eliminación:** todo procedimiento dirigido, bien al vertido de los residuos o bien a su destrucción, total o parcial, realizado sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.

### **3 Medidas Prevención de Residuos**

#### Prevención en Tareas de Derribo

- En la medida de lo posible, las tareas de derribo se realizarán empleando técnicas de desconstrucción selectiva y de desmontaje con el fin de favorecer la reutilización, reciclado y valoración de los residuos.
- Como norma general, el derribo se iniciará con los residuos peligrosos, posteriormente los residuos destinados a reutilización, tras ellos los que se valoricen y finalmente los que se depositarán en vertedero.

#### Prevención en la Adquisición de Materiales

- La adquisición de materiales se realizará ajustando la cantidad a las mediciones reales de obra, ajustando al máximo las mismas para evitar la aparición de excedentes de material al final de la obra.
- Se requerirá a las empresas suministradoras a que reduzcan al máximo la cantidad y volumen de embalajes priorizando aquellos que minimizan los mismos.
- Se primará la adquisición de materiales reciclables frente a otros de mismas prestaciones pero de difícil o imposible reciclado.
- Se mantendrá un inventario de productos excedentes para la posible utilización en otras obras.
- Se realizará un plan de entrega de los materiales en que se detalle para cada uno de ellos la cantidad, fecha de llegada a obra, lugar y forma de almacenaje en obra, gestión de excedentes y en su caso gestión de residuos.
- Se priorizará la adquisición de productos "a granel" con el fin de limitar la aparición de residuos de envases en obra.
- Aquellos envases o soportes de materiales que puedan ser reutilizados como los palets, se evitará su deterioro y se devolverán al proveedor.
- Se incluirá en los contratos de suministro una cláusula de penalización a los proveedores que generen en obra más residuos de los previstos y que se puedan imputar a una mala gestión.
- Se intentará adquirir los productos en módulo de los elementos constructivos en los que van a ser colocados para evitar retallos.

#### Prevención en la Puesta en Obra

- Se optimizará el empleo de materiales en obra evitando la sobredosificación o la ejecución con derroche de material especialmente de aquellos con mayor incidencia en la generación de residuos.
- Los materiales prefabricados, por lo general, optimizan especialmente el empleo de materiales y la generación de residuos por lo que se favorecerá su empleo.
- En la puesta en obra de materiales se intentará realizar los diversos elementos a módulo del tamaño de las piezas que lo componen para evitar desperdicio de material.
- Se vaciarán por completo los recipientes que contengan los productos antes de su limpieza o eliminación, especialmente si se trata de residuos peligrosos.
- En la medida de lo posible se favorecerá la elaboración de productos en taller frente a los realizados en la propia obra que habitualmente generan mayor cantidad de residuos.
- Se primará el empleo de elementos desmontables o reutilizables frente a otros de similares prestaciones no reutilizables.
- Se agotará la vida útil de los medios auxiliares propiciando su reutilización en el mayor número de obras para lo que se extremarán las medidas de mantenimiento.

- Todo personal involucrado en la obra dispondrá de los conocimientos mínimos de prevención de residuos y correcta gestión de ellos.
- Se incluirá en los contratos con subcontratas una cláusula de penalización por la que se desincentivará la generación de más residuos de los previsibles por una mala gestión de los mismos.

#### Prevención en el Almacenamiento en Obra

- Se realizará un almacenamiento correcto de todos los acopios evitando que se produzcan derrames, mezclas entre materiales, exposición a inclemencias meteorológicas, roturas de envases o materiales, etc.
- Se extremarán los cuidados para evitar alcanzar la caducidad de los productos sin agotar su consumo.
- Los responsables del acopio de materiales en obra conocerán las condiciones de almacenamiento, caducidad y conservación especificadas por el fabricante o suministrador para todos los materiales que se recepcionen en obra.
- En los procesos de carga y descarga de materiales en la zona de acopio o almacén y en su carga para puesta en obra se producen percances con el material que convierten en residuos productos en perfecto estado. Es por ello que se extremarán las precauciones en estos procesos de manipulado.
- Se realizará un plan de inspecciones periódicas de materiales, productos y residuos acopiados o almacenados para garantizar que se mantiene en las debidas condiciones.

#### 4 Cantidad de Residuos

A continuación se presenta una estimación de las cantidades, expresadas en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos.

Se trata de una "estimación inicial", que es lo que la normativa requiere en este documento, para la toma de decisiones en la gestión de residuos pero será el fin de obra el que determine en última instancia los residuos obtenidos.

No se consideran residuos, y por tanto no se incluyen en la tabla, las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas, reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.

Código LER	Descripción del Residuo	Cantidad Peso	m3 Volumen Aparente
150110	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas.	19,06 Kg	0,38
150202	Absorbentes, materiales de filtración [incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría], trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas.	2,55 Kg	0,00
160209	Transformadores y condensadores que contienen PCB.	2,00 Kg	0,00
160504	Gases en recipientes a presión [incluidos los halones] que contienen sustancias peligrosas.	8,07 Kg	0,03
160603	Pilas que contienen mercurio.	2,05 Kg	0,00
170101	Hormigón, morteros y derivados.	1,52 Tn	1,03
170102	Ladrillos.	3,77 Tn	2,91
170203	Plástico.	0,09 Tn	0,72
170302	Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01.	0,49 Tn	0,49
170407	Metales mezclados.	2,30 Tn	1,21
170504	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.	1,02 Tn	7,69
170605	Materiales de construcción que contienen amianto.	0,39 Tn	0,05
170802	Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01.	0,54 Tn	1,36
170802	Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01.	0,54 Tn	1,36
170904	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	0,07 Tn	0,14
200101	Papel y cartón.	0,12 Tn	0,28

#### 5 Separación de Residuos

De acuerdo a las obligaciones de separación en fracciones impuestas por la normativa, los residuos se separarán en obra de la siguiente forma:

Código LER	Descripción del Residuo	Cantidad Peso	m3 Volumen Aparente
150110	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas. Opción de separación: Separado	19,06 Kg	0,38

150202	Absorbentes, materiales de filtración [incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría], trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas. Opción de separación: Separado	2,55 Kg	0,00
160209	Transformadores y condensadores que contienen PCB. Opción de separación: Separado	2,00 Kg	0,00
160504	Gases en recipientes a presión [incluidos los halones] que contienen sustancias peligrosas. Opción de separación: Separado	8,07 Kg	0,03
160603	Pilas que contienen mercurio. Opción de separación: Separado	2,05 Kg	0,00
170101	Hormigón, morteros y derivados. Opción de separación: Separado (100% de separación en obra)	1,52 Tn	1,03
170102	Ladrillos. Opción de separación: Separado (100% de separación en obra)	3,77 Tn	2,91
170203	Plástico. Opción de separación: Separado (100% de separación en obra)	0,09 Tn	0,72
170302	Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01. Opción de separación: Residuos inertes	0,49 Tn	0,49
170407	Metales mezclados. Opción de separación: Residuos metálicos	2,30 Tn	1,21
170504	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03. Opción de separación: Separado (0% de separación en obra)	1,02 Tn	7,69
170605	Materiales de construcción que contienen amianto. Opción de separación: Separado	0,39 Tn	0,05
170802	Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01. Opción de separación: Separado (100% de separación en obra)	0,54 Tn	1,36
170904	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03. Opción de separación: Residuos mezclados no peligrosos	0,54 Tn	1,36
200101	Papel y cartón. Opción de separación: Separado (100% de separación en obra)	0,07 Tn	0,14
<b>Total :</b>		<b>29,03 Tn</b>	<b>17,37</b>

### 6 Medidas para la Separación en Obra

Con objeto de conseguir una mejor gestión de los residuos generados en la obra de manera que se facilite su reutilización, reciclaje o valorización y para asegurar las condiciones de higiene y seguridad requeridas en el artículo 5.4 del Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición se tomarán las siguientes medidas:

- Las zonas de obra destinadas al almacenaje de residuos quedarán convenientemente señalizadas y para cada fracción se dispondrá un cartel señalizador que indique el tipo de residuo que recoge.
- Todos los envases que lleven residuos deben estar claramente identificados, indicando en todo momento el nombre del residuo, código LER, nombre y dirección del poseedor y el pictograma de peligro en su caso.
- Los residuos se depositarán en las zonas acondicionadas para ellos conforme se vayan generando.
- Los residuos se almacenarán en contenedores adecuados tanto en número como en volumen evitando en todo caso la sobrecarga de los contenedores por encima de sus capacidades límite.
- Los contenedores situados próximos a lugares de acceso público se protegerán fuera de los horarios de obra con lonas o

similares para evitar vertidos descontrolados por parte de terceros que puedan provocar su mezcla o contaminación.

### **7 Destino Final**

Se detalla a continuación el destino final de todos los residuos de la obra, excluidos los reutilizados, agrupados según las fracciones que se generarán en base a los criterios de separación diseñados en puntos anteriores de este mismo documento.

Los principales destinos finales contemplados son: vertido, valorización, reciclado o envío a gestor autorizado.

<b>Código LER</b>	<b>Descripción del Residuo</b>	<b>Cantidad Peso</b>	<b>m3 Volumen Aparente</b>
150110	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas. Destino: Envío a Gestor para Tratamiento	19,06 Kg	0,38
150202	Absorbentes, materiales de filtración [incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría], trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas. Destino: Envío a Gestor para Tratamiento	2,55 Kg	0,00
160209	Transformadores y condensadores que contienen PCB. Destino: Envío a Gestor para Tratamiento	2,00 Kg	0,00
160504	Gases en recipientes a presión [incluidos los halones] que contienen sustancias peligrosas. Destino: Envío a Gestor para Tratamiento	8,07 Kg	0,03
160603	Pilas que contienen mercurio. Destino: Envío a Gestor para Tratamiento	2,05 Kg	0,00
170101	Hormigón, morteros y derivados. Destino: Valorización Externa	1,52 Tn	1,03
170102	Ladrillos. Destino: Valorización Externa	3,77 Tn	2,91
170107	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06. Destino: Valorización Externa	0,09 Tn	0,72
170203	Plástico. Destino: Valorización Externa	0,49 Tn	0,49
170407	Metales mezclados. Destino: Valorización Externa	2,30 Tn	1,21
170504	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03. Destino: Deposición en Vertedero	1,02 Tn	7,69
170605	Materiales de construcción que contienen amianto. Destino: Deposición en Vertedero Específico	0,39 Tn	0,05
170802	Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01. Destino: Deposición en Vertedero	0,54 Tn	1,36
170904	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03. Destino: Envío a Gestor para Tratamiento	0,54 Tn	1,36
200101	Papel y cartón. Destino: Valorización Externa	0,07 Tn	0,14
<b>Total :</b>		<b>29,03 Tn</b>	<b>17,37</b>

### **8 Prescripciones del Pliego sobre Residuos**

Obligaciones Agentes Intervinientes

- Además de las obligaciones previstas en la normativa aplicable, la persona física o jurídica que ejecute la obra estará obligada a presentar a la propiedad de la misma un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra. El plan, una vez aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.
- El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización y en última instancia a depósito en vertedero.
- Según impone la normativa de aplicación, el poseedor de los residuos estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión de los residuos.

- El productor de residuos (promotor) habrá de obtener del poseedor (contratista) la documentación acreditativa de que los residuos de construcción y demolición producidos en la obra han sido gestionados en la misma ó entregados a una instalación de valorización ó de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos regulados en la normativa y, especialmente, en el plan o en sus modificaciones. Esta documentación será conservada durante cinco años.
- En las obras de edificación sujetas a licencia urbanística la legislación autonómica podrá imponer al promotor (productor de residuos) la obligación de constituir una fianza, o garantía financiera equivalente, que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en dicha licencia en relación con los residuos de construcción y demolición de la obra, cuyo importe se basará en el capítulo específico de gestión de residuos del presupuesto de la obra.
- Todos los trabajadores intervinientes en obra han de estar formados e informados sobre el procedimiento de gestión de residuos en obra que les afecta, especialmente de aquellos aspectos relacionados con los residuos peligrosos.
- El poseedor de residuos nombrará una persona responsable que velará por la correcta ejecución del Plan de Gestión de Residuos aprobado.

#### Gestión de Residuos

- Según requiere la normativa, se prohíbe el depósito en vertedero de residuos de construcción y demolición que no hayan sido sometidos a alguna operación de tratamiento previo.
- El poseedor de los residuos estará obligado, mientras se encuentren en su poder, a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.
- Se debe asegurar en la contratación de la gestión de los residuos, que el destino final o el intermedio son centros con la autorización autonómica del organismo competente en la materia. Se debe contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dichos organismos e inscritos en los registros correspondientes.
- Las tierras que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, serán retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible, en condiciones de altura no superior a 2 metros.
- El depósito temporal de los residuos se realizará en contenedores adecuados a la naturaleza y al riesgo de los residuos generados.
- Dentro del programa de seguimiento del Plan de Gestión de Residuos se realizarán reuniones periódicas a las que asistirán contratistas, subcontratistas, dirección facultativa y cualquier otro agente afectado. En las mismas se evaluará el cumplimiento de los objetivos previstos, el grado de aplicación del Plan y la documentación generada para la justificación del mismo.
- Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos/Madera...) sean centros autorizados. Así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados e inscritos en los registros correspondientes. Se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCDs deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final.
- Cualquier modificación, que se planteara durante la ejecución de la obra, de la disposición de las instalaciones para la gestión de residuos en obra planteada en este documento, contará preceptivamente con la aprobación de la Dirección Facultativa.

#### Derribo y Demolición

- En los procesos de derribo se priorizará la retirada tan pronto como sea posible de los elementos que generen residuos contaminantes y peligrosos. Si es posible, esta retirada será previa a cualquier otro trabajo.
- Los elementos constructivos a desmontar que tengan como destino último la reutilización se retirarán antes de proceder al derribo o desmontaje de otros elementos constructivos, todo ello para evitar su deterioro.
- En la planificación de los derribos se programarán de manera consecutiva todos los trabajos de desmontaje en los que se genere idéntica tipología de residuos con el fin de facilitar los trabajos de separación.

#### Separación

- El depósito temporal de los residuos valorizables que se realice en contenedores o en acopios, se debe señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
- Los contenedores o envases que almacenen residuos deberán señalizarse correctamente, indicando el tipo de residuo, la peligrosidad, y los datos del poseedor.
- El responsable de la obra al que presta servicio un contenedor de residuos adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Igualmente, deberá impedir la mezcla de residuos valorizables con aquellos que no lo son.
- El poseedor de los residuos establecerá los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de residuo generado.
- Los contenedores de los residuos deberán estar pintados en colores que destaquen y contar con una banda de material reflectante. En los mismos deberá figurar, en forma visible y legible, la siguiente información del titular del contenedor:



razón social, CIF, teléfono y número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos.

- Cuando se utilicen sacos industriales y otros elementos de contención o recipientes, se dotarán de sistemas (adhesivos, placas, etcétera) que detallen la siguiente información del titular del saco: razón social, CIF, teléfono y número de inscripción en el Registro de Transportistas o Gestores de Residuos.
- Los residuos generados en las casetas de obra producidos en tareas de oficina, vestuarios, comedores, etc. tendrán la consideración de Residuos Sólidos Urbanos y se gestionarán como tales según estipule la normativa reguladora de dichos residuos en la ubicación de la obra,

#### Documentación

- La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos vigente y la identificación del gestor de las operaciones de destino.
- El poseedor de los residuos estará obligado a entregar al productor los certificados y demás documentación acreditativa de la gestión de los residuos a que se hace referencia en el Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición.
- El poseedor de residuos dispondrá de documentos de aceptación de los residuos realizados por el gestor al que se le vaya a entregar el residuo.
- El gestor de residuos debe extender al poseedor un certificado acreditativo de la gestión de los residuos recibidos, especificando la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, y el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002.
- Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinan los residuos.

#### Normativa

- Real Decreto 952/1997, que modifica el Reglamento para la ejecución de la ley 20/1986 básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1998.
- Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba, el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos.
- REAL DECRETO 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- LEY 22/2011 de 28 de julio, de Residuos y suelos contaminados.
- Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron.

#### Galicia

Ley 10/2008, del 3 de noviembre, de residuos de Galicia.

### 11 Presupuesto

A continuación se detalla listado de partidas estimadas inicialmente para la gestión de residuos de la obra. Esta valoración forma parte del presupuesto general de la obra como capítulo independiente.

Resumen	Cantidad	Precio	Subtotal
1-GESTIÓN RESIDUOS HORMIGÓN VALORIZACIÓN EXTERNA Tasa para el envío directo del residuo de hormigón separado a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su valorización. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada R5 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.	15,20 t	6,75 €	102,60€
2-GESTIÓN RESIDUOS CERÁMICOS VALORIZACIÓN EXT. Tasa para el envío directo de residuos de cerámica empleada en fábricas, tejas u otros elementos exentos de materiales reciclables a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su valorización. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada R5 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.	10,00 t	24,61 €	246,10€
3-GESTIÓN RESIDUOS INERTES MEZCL. VALORIZACIÓN EXT. Tasa para el envío directo de residuos inertes mezclados entre sí exentos de materiales reciclables a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su valorización. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada R5 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.	0,49 t	25,78 €	12,63 €

4-GESTIÓN RESIDUOS MEZCL. C/ MATERIAL NP GESTOR Tasa para la gestión de residuos mezclados de construcción no peligrosos en un gestor autorizado por la comunidad autónoma correspondiente. Sin incluir carga ni transporte.	0,72 t	31,62 €	22,77 €
5-GESTIÓN RESIDUOS YESOS Y DERIVADOS VERTEDERO Tasa para la deposición directa de residuos de construcción de yesos y sus derivados exentos de materiales reciclables en vertedero autorizado por la comunidad autónoma correspondiente. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada D5 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.	0,54 t	6,18 €	3,34 €
6-GESTIÓN RESIDUOS TIERRAS VERTEDERO Tasa para la deposición directa de residuos de construcción de tierras y piedras de excavación exentos de materiales reciclables en vertedero autorizado por la comunidad autónoma correspondiente. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada D5 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.	1,02 t	3,58 €	3,65 €
7-GESTIÓN RESIDUOS ACERO Y OTROS METÁLES VALORIZ. Precio para la gestión del residuo de acero y otros metales a un gestor autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Sin carga ni transporte. Según operación enumerada R 04 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.	0,23 t	-267,65 €	-61,56 €
8-GESTIÓN RESIDUOS ENVASES PELIGROSOS GESTOR Precio para la gestión del residuo de envases peligrosos con gestor autorizado por la comunidad autónoma para su recuperación, reutilización, o reciclado. Según operación enumerada R 04 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.	0,02 kg	0,35 €	0,01 €
9-GESTIÓN RESIDUOS FIBROCEMENTO C/AMIANTO GESTOR Precio para la eliminación del residuo de fibrocemento con amianto con gestor autorizado por la comunidad autónoma en cuestión. Según operación enumerada D15 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.	0,39 t	211,82 €	82,61 €
10-GESTIÓN RESIDUOS AEROSOLES GESTOR Precio para la gestión del residuo aerosoles con gestor autorizado por la comunidad autónoma para su recuperación, reutilización, o reciclado. Según operación enumerada R13 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.	0,01 kg	0,97 €	0,01 €
11-SEPARACIÓN DE RESIDUOS EN OBRA Separación manual de residuos en obra por fracciones según normativa vigente. Incluye mano de obra en trabajos de separación y mantenimiento de las instalaciones de separación de la obra.	6,17 t	1,43 €	8,82 €
12-ALQUILER DE CONTENEDOR RESIDUOS Tasa para el alquiler de un contenedor para almacenamiento en obra de residuos de construcción y demolición. Sin incluir transporte ni gestión.	6,29 t	3,43 €	21,57 €
13-TRANSPORTE RESIDUOS NO PELIGROSOS Tasa para el transporte de residuos no peligrosos de construcción y demolición desde la obra hasta las instalaciones de un gestor autorizado por la comunidad autónoma hasta un máximo de 20 km. Sin incluir gestión de los residuos.	7,23t	3,55 €	25,67 €
14-TRANSPORTE RESIDUOS PELIGROSOS Tasa para el transporte de residuos peligrosos de construcción y demolición desde la obra hasta las instalaciones de un gestor autorizado por la comunidad autónoma. Sin incluir gestión de los residuos.	0,42 t	47,57 €	19,98 €
		Total Presupuesto:	488,20 €

## **5. CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES**

Cumplimiento del Decreto 35/2000 y su modificación Decreto 74/2013  
en desarrollo de la Ley 10/2014 de accesibilidad en Galicia

# ACCESIBILIDAD EN GALICIA

Hoja resumen del cumplimiento del Decreto 35/2000 (D.O.G. 29.02.00) y su modificación Decreto 74/2013 (D.O.G. 22.05.13) en desarrollo de la Ley 10/2014 de accesibilidad de Galicia

## 1 URBANIZACIÓN Y REDES VIARIAS (los espacios de dominio o uso público cumplirán además la Orden VIV/561/2010)

CONCEPTO	PARÁMETRO	MEDIDAS SEGUN DECRETO		PROYECTO
		ADAPTADO	PRACTICABLE	
ITINERARIOS PEATONALES Base 1.1.1	ÁREAS DESARROLLADAS POR PLANEAMIENTO INTEGRAL	ANCHO LIBRE 1.80m (Con obstáculos puntuales 1.50m.)	ANCHO LIBRE 1.50m (Con obstáculos puntuales 1.20m.)	---
	RESTO DE ÁREAS	ANCHO LIBRE 0,90m	ANCHO LIBRE 0,90m	---
	PENDIENTE MÁX. LONGITUDINAL	10%	12%	---
	ALTURA MÍNIMA LIBRE DE OBSTÁCULOS	2,20m	2,10m	---
ITINERARIOS MIXTOS Base 1.1.2	ANCHO MÍNIMO LIBRE DE OBSTÁCULOS	3,00m (Con obstáculos 2,50m)	2,50m (Con obstáculos 2,20m)	---
	PENDIENTE MÁX. LONGITUDINAL	8%	10%	---
	ALTURA MÍNIMA LIBRE DE OBSTÁCULOS	3,00m	2,20m	---
PASOS PEATONALES PERPENDICULARES SENTIDO ITINERARIO Base 1.1.3 A	ÁREAS DESARROLLADAS POR PLANEAMIENTO	ANCHO LIBRE 1,80m	ANCHO LIBRE 1,50m	---
	RESTO DE ÁREAS	ANCHO LIBRE 1,50m	ANCHO LIBRE 1,20m	---
	PENDIENTE MÁX	12%	14%	---
PASOS PEATONALES SENTIDO DE ITINERARIO Base 1.1.3B	LONGITUD MÍNIMA	1,50m	1,20m	---
	ANCHO MÍNIMO	0,90m LIBRE MÁS EL ANCHO DEL BORDILLO	0,90 m LIBRE MÁS EL ANCHO DEL BORDILLO	---
PASO DE VEHICULOS SOBRE ACERAS Base 1.1.4	PERPENDICULAR A CALZADA	MÍNIMO 0,60m	MÍNIMO 0,60m	---
	PASO LIBRE DE OBSTÁCULOS	MÍNIMO 0,90m	MÍNIMO 0,90m	---
PASOS DE PEATONES Base 1.1.5	ÁREAS DESARROLLADAS POR PLANEAMIENTO	ANCHO LIBRE 1,80m	ANCHO LIBRE 1,50m	---
	RESTO DE ÁREAS	ANCHO LIBRE 1,50m	ANCHO LIBRE 1,20m	---
- Pendiente transversal máxima en itinerarios peatonales y mixtos del 2%. Resalte máximo entre pasos y calzada de 2 cm.				
ESCALERAS Base 1.2.3	ANCHO MÍNIMO	1,20m	1,00m	---
	DESCANSO MÍN	1,20m	1,00m	---
	TRAMO SIN DESCANSO	EL QUE SALVE UN DESNIVEL MÁXIMO DE 2,00 m	EL QUE SALVE UN DESNIVEL MÁXIMO DE 2,50m	---
	DESNIVELES DE 1 ESCALÓN	SALVADOS POR RAMPA	ESCALÓN MÁXIMO DE 15cm	---
	TABICA MÁX	0,17m	0,18m	---
	DIMENSIÓN DE LA HUELLA	2T + H = 62-64 cm	2T + H = 62-64 cm	---
	ESPACIOS BAJO ESCALERAS	CERRADO O PROTEGIDO SI ALTURA MENOR 2,20 m		---
	PASAMANOS	0,90-0,95 m RECOMENDÁNDOSE OTRO A 0,65-0,70 m		---
	ANCHO DE LA ESCALERA MAYOR A 3,00 m	BARANDILLA CENTRAL		---
ESCAL. MECÁNICAS B1.2.5	ILUMINACIÓN NOCTURNA ARTIFICIAL	MÍNIMO DE 10 LUX		---
RAMPAS Base 1.2.4	ANCHO MÍNIMO	1,50m	1,20m	---
	PENDIENTE MÁX LONGITUDINAL (POR PROBLEMAS FÍSICOS PODRÁN INCREMENTARSE EN UN 2%)	MENOR DE 3m = 10% ENTRE 3 Y 10m = 8% MAYOR O IGUAL 10m = 6%	MENOR DE 3m = 12% ENTRE 3 Y 10m = 10% MAYOR O IGUAL 10m = 8%	---
	PENDIENTE MÁX TRANSVERSAL	2%	3%	---
	LONGITUD MÁXIMA DE TRAMO	20m.	25m.	---
	DESCANSO MÍN. CON ANCHO EL DE LA RAMPA	LONGITUD 1,50m	1,20m	---
	GIROS A 90°	INSCRIBIR CÍRCULO DE 1,50m DE DIÁMETRO	INSCRIBIR CÍRCULO DE 1,20m DE DIÁMETRO	---
	ESPACIO LIBRE A FINAL E INICIO DE RAMPA	1,80 x 1,80m	1,50 x 1,50m	---
	PROTECCIÓN LATERAL	DE 5 A 10 cm DE ALTURA EN LADOS LIBRES SOBRE EL NIVEL DEL SUELO		---
	ESPACIO BAJO RAMPAS	CERRADO O PROTEGIDO SI ALTURA MENOR 2,20 m		---
	PASAMANOS	0,90-0,95 m RECOMENDÁNDOSE OTRO A 0,65-0,70 m		---
ESCAL. MECÁNICAS B1.2.7	ILUMINACIÓN NOCTURNA ARTIFICIAL	MÍNIMO DE 10 LUX		---
BANDAS MECÁNICAS Base 1.2.7	ANCHO MÍNIMO	1,00m	1,00m	---
	PENDIENTE MÁX LONGITUDINAL	PENDIENTE IGUAL QUE LA DE ITINERARIO PEATONAL CON MESETA DE 1,50 m DE ENTRADA Y SALIDA		---
	DIMENSIONES INTERIORES DE CABINA DE UNA SOLA ENTRADA O DOS OPUESTAS	TIPO 1: (Carga max. 450 Kgs) 1.000 mm ANCHO x 1.250 mm PROF. TIPO 2: (Carga max. 630 Kgs) 1.000 mm ANCHO x 1.400 mm PROF. TIPO 3: (Carga max. 1.275 Kgs) 1.100 mm ANCHO x 1.400 mm PROF.		---
	PUERTAS	AUTOMÁTICAS Y OPERAR CON DESLIZAMIENTO HORIZONTAL		---
ASCENSORES Base 1.2.6 (mod.D 74/2013)	BARANDILLA	CON BARANDILLA INTERIOR CON ALTURA = 0,90 m Y 35 mm SEPARACION CON PARED		---
	MESETA DE SALIDA	INSCRIBIR CÍRCULO 1,50 m DE DIÁMETRO LIBRE DE OBSTACULOS		---
	BOTONERAS	ALTURA ENTRE 0,90 y 1,20 m SOBRE NIVEL DE PISO		---
	DIMENSIONES ACERCAMIENTO	INSCRIBIR CÍRCULO d=1,50m 0,80m MÍNIMO	INSCRIBIR CÍRCULO d=1,20m 0,80m MÍNIMO	---
ASEOS EN PARQUES, JARDINES Y ESPACIOS PÚBLICOS Base 1.5	PUERTAS	ANCHO LIBRE 0,80m	ANCHO LIBRE 0,80m	---
	LAVABOS, GRIFOS DE PRESIÓN O PALANCA	SIN PIE, ALTURA 0,85m	SIN PIE, ALTURA 0,90m	---
	INODOROS CON BARRAS LATERALES ABATIBLES POR EL LADO DE APROXIMACIÓN	ALTURA 0,50m, Barras lateral. a 0,20m, y a 0,70m del suelo	ALTURA 0,50m, Barras lateral. a 0,25m, y a 0,80m del suelo	---
	DIMENSION MÍNIMA EN HILERA	2,00-2,20 x 5,00m	2,00-2,20 x 5,00m	---
APARCAMIENTOS Base 1.3	ESPACIO LIBRE LATERAL	1,50m	1,50m	---
	DIMENSION MÍNIMA TOTAL	3,50 x 5,00m	3,00 x 4,50m	---
	PAVIMENTOS, DUROS Y ANTIDESLIZANTES	RESALTE MÁX. 2cm.	RESALTE MÁX. 3cm.	---
ELEMENTOS DE URBANIZACIÓN Base 1.2	BORDILLOS, CANTO REDONDEADO	ALTURA MÁX 0,14m	ALTURA MÁX 0,16m	---
	REJILLAS	EN CUADRÍCULA, HUECOS MENORES DE 2 cm		---
	ALTURA MÍNIMA LIBRE	IGUAL O MAYOR DE 2,20m	IGUAL O MAYOR DE 2,10m	---
SEÑALES Y ELEMENTOS VERTICALES Base 1.4.1	ALTURA PULSADORES Y MECANISMOS	ENTRE 1,20 Y 0,90m	ENTRE 1,30Y 0,80m	---
	SITUACIÓN: PASO LIBRE EN ACERAS	0,90m, 1,50m EN ÁREAS DESARROLL. POR PLANEAMIENTO		---
	ALTURA PULSADORES Y MECANISMOS	ENTRE 1,20-0,90m	ENTRE 1,30-0,80m	---
OTROS ELEMENTOS art.-11 Base 1.4.2	SITUACIÓN: PASO LIBRE EN ACERAS	0,90m, 1,50m EN ÁREAS DESARROLL. POR PLANEAMIENTO		---
	ZONAS DE ATENCIÓN AL PÚBLICO	MESETA A MÁX. 0,85m DE ALTURA, ANCHO MÍN. 0,80m	MESETA A MÁX. 0,90m DE ALTURA, ANCHO MÍN. 0,80m	---

# ACCESIBILIDAD EN GALICIA

Hoja resumen del cumplimiento del Decreto 35/2000 (D.O.G. 29.02.00) y su modificación Decreto 74/2013 (D.O.G. 22.05.13) en desarrollo de la Ley 10/2014 de accesibilidad de Galicia

- Cuando por dificultades orográficas o calles preexistentes no sea posible la creación de un itinerario adaptado, se diseñará como mínimo un itinerario practicable que permita el desplazamiento de personas con movilidad reducida.
- Podrán quedar exentos de ser adaptados los recorridos de uso público en los que el coste de ejecución como adaptado sea superior en más del 50% el coste como no adaptado.
- Se puede admitir la sustitución del itinerario de peatones adaptado por uno mixto adaptado en aquellos tramos en los que el coste de la ejecución del itinerario de peatones adaptado supere en más de un 50% del coste de un itinerario mixto adaptado.

2

## EDIFICIOS DE USO PÚBLICO

NIVELES DE ACCESIBILIDAD EXIGIDOS PARA EDIFICIOS DE USO PÚBLICO DE NUEVA CONSTRUCCIÓN								
USO	CAP	ITIN	APAR	ASE	DOR	VES	PROYECTO*	
RESIDENCIAL	HOTELES	25/50 PLAZAS	PR	----	AD	AD	----	---
		+ DE 50 PLAZAS	AD	AD	AD	AD	----	---
	RESIDENCIAS	25/50 PLAZAS	PR	----	AD	AD	----	---
		+ DE 50 PLAZAS	AD	AD	AD	AD	AD	----
	CAMPINGS	TODOS	AD	AD	AD	----	----	---
	PRISIONES	TODAS	AD	AD	AD	AD	AD	----
COMERCIAL	MERCADOS	TODOS	AD	AD	AD	----	----	---
	ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES	> 100/499 m <sup>2</sup>	PR	----	----	----	----	---
		≥ 500 m <sup>2</sup>	AD	AD	AD	----	----	---
	BARES Y RESTAURANTES	> 50 PLAZAS	AD	AD	AD	----	----	---
SANITARIO ASISTENCIAL	HOSPITALES	TODOS	AD	AD	AD	AD	AD	----
	CENTROS DE SALUD	TODOS	AD	AD	AD	AD	AD	----
	CLÍNICAS Y DISPENSARIOS	TODOS	AD	AD	AD	----	AD	----
	CENTROS DE REHABILITACIÓN	TODOS	AD	AD	AD	----	AD	----
	FARMACIAS	TODAS	PR	----	----	----	----	---
	RESIDENCIAS	< 25 PLAZAS	PR	----	AD	AD	----	---
		≥ 25 PLAZAS	AD	AD	AD	AD	----	---
	APARTAMENTOS TUTELADOS	TODOS	AD	AD	AD	AD	----	---
	CENTROS DE DÍA	TODOS	AD	AD	AD	----	AD	----
	HOGARES-CLUB	TODOS	AD	AD	AD	----	----	---
OCIO	DISCOTECAS	> 50 PLAZAS	AD	AD	AD	----	----	---
	DISCO BAR	> 50 PLAZAS	AD	AD	AD	----	----	---
	PARQUES DE ATRACCIONES	TODOS	AD	AD	AD	----	----	---
	PARQUES ACUÁTICOS	TODOS	AD	AD	AD	----	----	---
	PARQUES TEMÁTICOS	TODOS	AD	AD	AD	----	----	---
DEPORTIVO	POLIDEPORTIVOS	TODOS	AD	AD	AD	----	AD	----
	ESTADIOS	TODOS	AD	AD	AD	----	AD	----
CULTURAL	MUSEOS	> 250 m <sup>2</sup>	AD	AD	AD	----	----	<250 m <sup>2</sup>
	TEATROS	> 250 m <sup>2</sup>	AD	AD	AD	----	AD	----
	CINES	> 250 m <sup>2</sup>	AD	AD	AD	----	----	---
	SALAS DE CONGRESOS	> 250 m <sup>2</sup>	AD	AD	AD	----	----	---
	CASA DE CULTURA	> 250 m <sup>2</sup>	AD	AD	AD	----	----	---
	BIBLIOTECAS	> 150 m <sup>2</sup>	AD	AD	AD	----	----	---
	CENTROS CÍVICOS	> 150 m <sup>2</sup>	AD	AD	AD	----	----	---
	SALAS DE EXPOSICIONES	> 150 m <sup>2</sup>	AD	AD	AD	----	----	<150 m <sup>2</sup>
ADMINISTRATIVO	CENTROS DE LAS DIFERENTES ADMINISTRACIONES	TODOS	AD	AD	AD	----	----	---
	OFICINAS DE ATENCIÓN AL PÚBLICO	> 200-499 m <sup>2</sup>	PR	----	AD	----	----	---
		≥ 500 m <sup>2</sup>	AD	AD	AD	----	----	---
TRABAJO	CENTROS DE TRABAJO	+ DE 50 TRABAJADORES	AD	AD	AD	----	AD	1 TRABAJADOR
DOCENTE	CENTROS DOCENTES	TODOS	AD	AD	AD	----	----	---
RELIGIOSO	CENTROS RELIGIOSOS	> 150-499 m <sup>2</sup>	PR	----	AD	----	----	---
		≥ 500 m <sup>2</sup>	AD	AD	AD	----	----	---
TRANSPORTE	AEROPUERTOS	TODOS	AD	AD	AD	----	----	---
	PUERTOS	TODOS	AD	AD	AD	----	----	---
	ESTACIÓN AUTOBUSES	TODOS	AD	AD	AD	----	----	---
	ESTACIÓN FERROCARRIL	TODOS	AD	AD	AD	----	----	---
	ÁREAS DE SERVICIO	TODOS	AD	AD	AD	----	----	---
	GASOLINERAS	TODOS	PR	----	AD	----	----	---

\* Márquese el tipo de edificio de que se trata según su uso y su capacidad o dimensión.

**AD:** ADAPTADO

**PR:** PRACTICABLE

**CAP:** CAPACIDAD O DIMENSIÓN DE LOS EDIFICIOS

**ITIN:** ITINERARIO DE ACCESO

**APAR:** APARCAMIENTO

**ASE:** ASEOS

**DOR:** DORMITORIOS

**VES:** VESTUARIOS

LOS EDIFICIOS DE USO PÚBLICO QUE EN FUNCIÓN DE SU CAPACIDAD O DIMENSIONES NO SE ENCUENTREN INCLUIDOS EN EL CUADRO ANTERIOR DEBERÁN, EN TODO CASO, REUNIR LAS CONDICIONES PARA SER CONSIDERADOS PRACTICABLES.

# ACCESIBILIDAD EN GALICIA

Hoja resumen del cumplimiento del Decreto 35/2000 (D.O.G. 29.02.00) y su modificación Decreto 74/2013 (D.O.G. 22.05.13) en desarrollo de la Ley 10/2014 de accesibilidad de Galicia

2

## EDIFICIOS DE USO PÚBLICO

CONCEPTO	PARÁMETRO		MEDIDAS SEGÚN DECRETO		MEDIDAS PROYECTO
			ADAPTADO	PRACTICABLE	
ACCESO DESDE LA VÍA PÚBLICA Base 2.1.1	PUERTAS DE PASO	ANCHO MÍNIMO	0,80 m.		> 0,80 m
		ALTO MÍNIMO	2 m.		> 2 m
COMUNICACIÓN HORIZONTAL Base 2.1.2	ESPACIO EXTERIOR E INTERIOR LIBRE DEL BARRIDO DE LAS PUERTAS		INSCRIBIR CÍRCULO DE DIÁMETRO 1,50 m	INSCRIBIR CÍRCULO DE DIÁMETRO 1,20 m	CUMPLE
	CORREDORES QUE COINCIDAN CON VÍAS DE EVACUACIÓN		ANCHO MÍNIMO 1,80 m, PUNTUALMENTE 1,20 m	ANCHO MÍNIMO 1,50 m, PUNTUALMENTE 1,00 m	CUMPLE
	CORREDORES		ANCHO MÍNIMO 1,20 m, PUNTUALMENTE 0,90 m	ANCHO MÍNIMO 1,00 m, PUNTUALMENTE 0,90 m	CUMPLE
	ESPACIO MÍNIMO DE GIRO EN CADA PLANTA		INSCRIBIR CÍRCULO DE DIÁMETRO 1,50 m	INSCRIBIR CÍRCULO DE DIÁMETRO 1,20 m	CUMPLE
PAVIMENTOS Base 2.1.3	PAVIMENTOS		SERÁN ANTIDESLIZANTES		CUMPLE
	GRANDES SUPERFICIES		FRANJAS DE PAVIMENTO CON DISTINTA TEXTURA PARA GUIAR A INVIDENTES		---
	INTERRUPCIONES, DESNIVELES, OBSTÁCULOS, ZONAS DE RIEGO		CAMBIO DE TEXTURA EN EL PAVIMENTO		CUMPLE
	DIFERENCIAS DE NIVEL EN EL PAVIMENTO CON ARISTAS ACHAFLANADAS O REDONDEADAS		2 cm.	3 cm.	CUMPLE
RAMPAS Base 2.2.1	ANCHO MÍNIMO		1,50 m	1,20 m	CUMPLE
	PENDIENTE MÁXIMA LONGITUDINAL *	LONGITUD < 3 m.	10%	12%	PRACTICABLE
		L ENTRE 3 Y 10 m.	8%	10%	CUMPLE
		LONGITUD ≥ 10 m.	6%	8%	---
	* POR PROBLEMAS FÍSICOS PODRÁN INCREMENTARSE EN UN 2%				CUMPLE
	PENDIENTE MÁXIMA TRANSVERSAL		2%	3%	CUMPLE
	LONGITUD MÁXIMA DE CADA TRAMO		20 m.	25 m.	< 20 m
	DESCANSOS	ANCHO MÍNIMO	EL DE LA RAMPA		CUMPLE
		LARGO MÍNIMO	1,50 m	1,20 m	CUMPLE
	GIROS A 90°	PERMITIRÁN INSCRIBIR UN CÍRCULO DE Ø MÍNIMO	1,50 m	1,20 m	CUMPLE
	PROTECCIÓN LATERAL		DE 5 A 10 cm DE ALTURA EN LADOS LIBRES		CUMPLE
	ESPACIO BAJO RAMPAS		CERRADO O PROTEGIDO SI ALTURA MENOR DE 2,20m		CUMPLE
	PASAMANOS		0,90-0,95 m RECOMENDABLE OTRO 0,65-0,70 m		---
ILUMINACIÓN NOCTURNA ARTIFICIAL		MÍNIMO 10 LUX		CUMPLE	
ESCALERAS Base 2.2.2	ANCHO MÍNIMO		1,20 m	1,00 m	---
	DESCANSO MÍN		1,20 m	1,00 m	---
	TRAMO SIN DESCANSO		EL QUE SALVE UN DESNIVEL MÁX. DE 2,50 m		---
	DESNIVELES DE 1 ESCALÓN		SALVADOS MEDIANTE RAMPA		---
	TABICA MÁXIMA		0,17 m	0,18 m	---
	DIMENSIÓN HUELLA		2T + H = 62-64 cm	2T + H = 62-64 cm	---
	ESPACIOS BAJO ESCALERAS		CERRADO O PROTEGIDO SI ALTURA MENOR DE 2,20m		---
	PASAMANOS		0,90-0,95 m RECOMENDABLE OTRO 0,65-0,70 m		---
	ILUMINACIÓN NOCTURNA ARTIFICIAL		MÍNIMO DE 10 LUX	MÍNIMO DE 10 LUX	---
ASCENSORES Base 2.2.3 (mod.D 74/2013)	DIMENSIONES INTERIORES DE CABINA DE UNA SOLA ENTRADA O DOS OPUESTAS		TIPO 1: (Carga max. 450 Kgs) 1.000 mm ANCHO x 1.250 mm PROF. TIPO 2: (Carga max. 630 Kgs) 1.000 mm ANCHO x 1.400 mm PROF. TIPO 3: (Carga max. 1.275 Kgs) 1.100 mm ANCHO x 1.400 mm PROF.		---
	PUERTAS		AUTOMÁTICAS Y OPERAR CON DESLIZAMIENTO HORIZONTAL		---
	BARANDILLAS		CON BARANDILLA INTERIOR CON ALTURA = 0,90 m Y 35 mm SEPARACION CON PARED		---
	VESTÍBULOS FRENTE A LOS ASCENSORES		INSCRIBIR CÍRCULO 1,50 m DE DIÁMETRO LIBRE DE OBSTACULOS		---
	BOTONERAS DE ASCENSORES		ALTURA ENTRE 0,90 y 1,20 m SOBRE NIVEL DE PISO		---
ESCALERAS MECÁNICAS Base 2.2.4	NºMÍNIMO DE PELDAÑOS ENRASADOS A LA ENTRADA Y A LA SALIDA		2,5	2,5	---
	ANCHO MÍNIMO		1,00 m	1,00 m	---
	VELOCIDAD MÁXIMA		0,5 m/seg.	0,5 m/seg.	---
BANDAS MECÁNICAS Base 2.2.5	ANCHO MÍNIMO		1,00 m	1,00 m	---

# ACCESIBILIDAD EN GALICIA

Hoja resumen del cumplimiento del Decreto 35/2000 (D.O.G. 29.02.00) y su modificación Decreto 74/2013 (D.O.G. 22.05.13) en desarrollo de la Ley 10/2014 de accesibilidad de Galicia

SERVICIOS HIGIENICOS Base 2.3.1	DIMENSIONES DE APROXIMACIÓN FRONTAL AL LAVABO Y LATERAL AL INODORO		INSCRIBIR CÍRCULO 1,50m DE DIÁMETRO	INSCRIBIR CÍRCULO 1,20m DE DIÁMETRO	CUMPLE
	PUERTAS	ANCHO LIBRE	0,80 m	0,80 m	CUMPLE
		TIRADOR DE PRESIÓN O PALANCA Y TIRADOR HORIZONTAL A UNA ALTURA H	0,90 < H < 1,20 m.	0,80 < H < 1,30 m.	CUMPLE
	LAVABOS	CARACTERÍSTICAS	SIN PIE NI MOBILIARIO INFERIOR, GRIFO PRESIÓN O PALANCA		CUMPLE
		ALTURA	0,85 m	0,90 m	
	INODOROS	BARRAS LATERALES	A AMBOS LADOS, UNA ABATIBLE, CON ESPACIO LIBRE DE 80 cm		CUMPLE
ALTURA DEL SUELO: 0,70 m.			ALTURA DEL SUELO: 0,80 m.		
PULSADORES Y MECANISMOS		1,20 m. > H > 0,90 m.	1,30 m. > H > 0,80 m.		
DORMITORIOS Base 2.3.2	DIMENSIONES		INSCRIBIR CÍRCULO 1,50m DE DIÁMETRO	INSCRIBIR CÍRCULO 1,20m DE DIÁMETRO	---
	PASILLOS EN DORMITORIOS		ANCHO MÍNIMO 1,20m	ANCHO MÍNIMO 1,00m	---
	PUERTAS		ANCHO LIBRE 0,80m	ANCHO LIBRE 0,80m	---
	ESPACIO DE APROX. LATERAL CAMA		0,90m	0,90m	---
	ALTURA PULSADORES Y TIRADORES		1,20 m. > H > 0,90 m.	1,30 m. > H > 0,80 m.	---
CABINAS	DIMENSIONES		MÍNIMO 1,70 x1,80 m.		---
	ASIENTO		0,40x0,40m CON ESPACIO DE APROXIMACIÓN MÍNIMO DE 0,80m BARRAS LATERALES A 0,70-0,75m ABATIBLES LADO APROX.		---
	PASILLOS VESTIDORES Y DUCHAS		ANCHO MÍNIMO 1,20m	ANCHO MÍNIMO 1,00m	---
	ESPACIO DE APROX. LATERAL		A MOBILIARIO DE 0,80m		---
	ALTURA PULSADORES		ENTRE 1,20 y 0,90m	ENTRE 1,30 y 0,80m	---
	ZONA LIBRE DE OBSTÁCULOS		INSCRIBIR CÍRCULO DE 1,50m DE DIÁMETRO	INSCRIBIR CÍRCULO DE 1,20m DE DIÁMETRO	---
DUCHAS	DIMENSIONES		MÍNIMO UNA DUCHA DE 1,80x1,20m		---
	ASIENTO		0,40x0,40m CON ESPACIO DE APROXIMACIÓN MÍNIMO DE 0,80m BARRAS LATERALES A 0,70-0,75m ABATIBLES LADO APROX.		---
ÁREA VESTUARIOS	PUERTAS		ANCHO MÍNIMO 0,80m		---
	PAVIMENTO		ANTIDESLIZANTE		---

RESERVA DE HABITACIONES A MINUSVÁLIDOS					
Nº de PLAZAS del hotel	De 25 a 50 PLAZAS	De 51 a 100 PLAZAS	De 101 a 150 PLAZAS	De 151 a 200 PLAZAS	Más de 200 PLAZAS
Nº de habitaciones adaptadas	1	2	4	6	8

RESERVA MÍNIMA DE PLAZAS ADAPTADAS EN LOCALES DE ESPECTÁCULOS, SALAS DE CONFERENCIAS, RECINTOS DEPORTIVOS, AUDITORIOS, AULAS, ETC.								
CAPACIDAD	DE 51 A 100	DE 101 A 250	DE 251 A 500	DE 501 A 1000	DE 1001 A 2500	DE 2501 A 5000	DE 5001 A 10000	MÁS DE 10000
Nº DE PLAZAS ADAPTADAS	1	2	3	4	5	6	7	10

EN CASO DE EXISTIR URBANIZACIÓN EXTERIOR SE CUBRIRÁN LOS APARTADOS NECESARIOS DE LAS HOJAS DE URBANIZACIÓN (ART 22.a)

3

## APARCAMIENTOS DE EDIFICIOS DE USO PÚBLICO

CONCEPTO	PARÁMETRO	MEDIDAS SEGÚN DECRETO		MEDIDAS PROYECTO
		ADAPTADO	PRACTICABLE	
PLAZAS DE APARCAMIENTO Base 3	DIMENSIONES	3,50 x 5,00 m.	3,00 x 4,50 m.	---
	SEÑALIZACIÓN	LAS PLAZAS SE SEÑALIZARÁN CON EL SÍMBOLO INTERNACIONAL DE ACCESIBILIDAD Y LA LEGENDA "RESERVADO PARA PERSONAS CON MOBILIDAD REDUCIDA"		---
	ACCESOS	LAS PLAZAS RESERVADAS ESTARÁN COMUNICADAS CON UN ITINERARIO PEATONAL ADAPTADO O PRACTICABLE SEGÚN SEÁ EXIGIBLE		---
		EL DESNIVEL CON LA ACERA, SI EXISTIERA, SE SALVARÁ CON UN VADO CON PENDIENTE NO SUPERIOR A 12%		---
	PUERTAS	ANCHO MÍNIMO 0,80 m.		---
		TIRADOR TIPO ASA O BARRA		---
RESERVA MÍNIMA DE PLAZAS ADAPTADAS	De 10 a 70 plazas – 1 plaza adaptada De 71 a 100 plazas – 2 plazas adaptadas De 101 a 150 plazas – 3 plazas adaptadas De 151 a 200 plazas – 4 plazas adaptadas Cada 200 plazas más - 1 adaptada más Más de 1000 plazas - 10 plazas adaptadas		---	

# ACCESIBILIDAD EN GALICIA

Hoja resumen del cumplimiento del Decreto 35/2000 (D.O.G. 29.02.00) y su modificación Decreto 74/2013 (D.O.G. 22.05.13) en desarrollo de la Ley 10/2014 de accesibilidad de Galicia

4

## EDIFICACIÓN DE TITULARIDAD PRIVADA Y USO RESIDENCIAL

VIVIENDAS UNIFAMILIARES			
CONCEPTO	PARÁMETRO	MEDIDAS SEGÚN DECRETO	MEDIDAS PROYECTO
		EXENTAS	

EN CASO DE EXISTIR URBANIZACIÓN EXTERIOR SE DEBERÁN CUBRIR LOS APARTADOS NECESARIOS DE LAS HOJAS DE URBANIZACIÓN

EDIFICIO DE VIVIENDAS HASTA BAJO + 3 SIN EXIGENCIA NORMATIVA DE ASCENSOR			
CONCEPTO	PARÁMETRO	MEDIDAS SEGÚN DECRETO (practicables)	MEDIDAS PROYECTO
COMUNICACIÓN HORIZONTAL Base 4.1 y 4.2	ENTRADA	PELDAÑO $H \leq 12$ cm.	---
	ESPACIO PREVIO A PORTAL	MÍNIMO 1,20 m.	---
	VESTÍBULOS	LIBRE INSCRIBIR CÍRCULO 1,20 m DE $\emptyset$	---
	ESPACIO DE GIRO	INSCRIBIR CÍRCULO DE DIÁMETRO 1,50 m	---
	CORREDORES	ANCHO MIN 1,20 m (PUNTUALMENTE 0,90 m)	---
	PASO LIBRE TODAS LAS PUERTAS	0,80 m	---
DESNIVELES Bases 4.3	RAMPAS	LONGITUD $< 3,60$ m. PENDIENTE: 12%	---
		LONGITUD $> 3,60$ m. PENDIENTE: 10 %	---
		PENDIENTE TRANSVERSAL MÁX: 2%	---
		LONGITUD MÁXIMA: 20 m.	---
	DESCANSOS	ANCHO MÍNIMO: 90 cm.	---
		LONGITUD MÍNIMA: 1,20 m.	---
	INICIO Y FINAL DE RAMPA	GIRO 90°: POSIBILIDAD DE INSCRIBIR UN CÍRCULO DE $\emptyset 1,50$ M.	---
	BARANDILLAS	ESPACIO LIBRE DE OBSTÁCULOS: 1,20X1,20 m.	---
		ALTURA: 90-95 cm.	---
		$\emptyset$ TUBOS: 3-5 cm.	---
SEPARACIÓN DE LOS PARAMENTOS: 4 cm.		---	
		PROTECCIÓN EN LOS LADOS LIBRES: 5-10 cm.	---
COMUNICACIÓN VERTICAL Base 2.2.2	ESCALERAS	HUELLA $\geq 25$ cm.	---
		ANCHO 1,00 m.	---
		ALTURA MAX. TABICA 18 cm.	---
		TRAMO MAX. SIN DESCANSO = 2,50 m.	---
		DIMENSIÓN MIN. DESCANSO = 1,00 m.	---
		ALTURA BARANDILLA ENTRE 0,90 – 0,95 m.	---
RESERVA DE VIVIENDAS ADAPTADAS		VER FICHA 6	---

EN CASO DE EXISTIR URBANIZACIÓN EXTERIOR SE DEBERÁN CUBRIR LOS APARTADOS NECESARIOS DE LAS HOJAS DE URBANIZACIÓN

LOS PROYECTOS DE REFORMA, REHABILITACIÓN O RESTAURACIÓN DE EDIFICIOS, SERVICIOS O INSTALACIONES DE TITULARIDAD PRIVADA Y USO RESIDENCIAL DEBERÁN CUMPLIR LOS REQUISITOS EXIGIDOS A LOS DE NUEVA CONSTRUCCIÓN SIEMPRE QUE LAS OBRAS QUE SE VAN A REALIZAR SUPONGAN LA MODIFICACIÓN DE LA CONFIGURACIÓN DEL EDIFICIO, VARIANDO EL NÚMERO DE VIVIENDAS O LA SUPERFICIE DE ELLAS (art. 40)

VIVIENDA CON EXIGENCIA NORMATIVA DE ASCENSOR				
CONCEPTO	PARÁMETRO	MEDIDAS SEGÚN DECRETO (practicables)	MEDIDAS PROYECTO	
COMUNICACIÓN HORIZONTAL Base 4.1 y 4.2	ENTRADA	PELDAÑO $H \leq 12$ cm.	---	
	PREVIO A PORTAL DE ACCESO	MÍNIMO 1,20 m.	---	
	PUERTAS	MÍNIMO 0,80 m.	---	
	VESTÍBULOS	LIBRE INSCRIBIR CÍRCULO 1,20 m DE $\emptyset$	---	
	ESPACIO DE GIRO	INSCRIBIR CÍRCULO DE DIÁMETRO 1,50 m	---	
	CORREDORES	ANCHO MIN 1,20 m (PUNTUALMENTE 0,90 m)	---	
DESNIVELES Bases 4.3	RAMPAS	LONGITUD $< 3,60$ m. PENDIENTE: 12%	---	
		LONGITUD $> 3,60$ m. PENDIENTE: 10 %	---	
		PENDIENTE TRANSVERSAL MÁX: 2%	---	
		LONGITUD MÁXIMA: 20 m.	---	
	DESCANSOS	ANCHO MÍNIMO: 90 cm.	---	
		LONGITUD MÍNIMA: 1,20 m.	---	
	INICIO Y FINAL DE RAMPA	GIRO 90°: POSIBILIDAD DE INSCRIBIR UN CÍRCULO DE $\emptyset 1,50$ M.	---	
	BARANDILLAS	ESPACIO LIBRE DE OBSTÁCULOS: 1,20X1,20 m.	---	
		ALTURA: 90-95 cm.	---	
		$\emptyset$ TUBOS: 3-5 cm.	---	
SEPARACIÓN DE LOS PARAMENTOS: 4 cm.		---		
		PROTECCIÓN EN LOS LADOS LIBRES: 5-10 cm.	---	
COMUNICACIÓN VERTICAL Base 4.3.B (mod.D 74/2013)	ASCENSORES (INTERIORES)	DIMENSIONES INTERIORES DE CABINA	TIPO 1: (Carga max. 450 Kgs) 1.000 mm ANCHO x 1.250 mm PROF. TIPO 2: (Carga max. 630 Kgs) 1.000 mm ANCHO x 1.400 mm PROF. TIPO 3: (Carga max. 1.275 Kgs) 1.100 mm ANCHO x 1.400 mm PROF.	---
		PUERTAS BARANDILLA	AUTOMÁTICAS Y OPERAR CON DESLIZAMIENTO HORIZONTAL CON BARANDILLA INTERIOR CON ALTURA = 0,90 m Y 35 mm SEPARACION CON PARED	---
		COMUNIC. VERT.	DESCENDERÁ A PLANTAS DE GARAJES	---
	VESTÍBULOS ASCENSORES	LIBRE INSCRIBIR CÍRCULO 1,50 m DE $\emptyset$ LIBRE DE OBSTACULOS	---	
	BOTONERAS DE ASCENSORES	ALTURA ENTRE 0,90-1,20 m DESDE EL NIVEL DEL PISO	---	
	COMUNICACIÓN VERTICAL Base 2.2.2	ESCALERAS	HUELLA $\geq 25$ cm.	---
ANCHO 1,00 m.			---	
ALTURA MAX. TABICA 18 cm.			---	
TRAMO MAX. SIN DESCANSO = 2,50 m.			---	
DIMENSIÓN MIN. DESCANSO = 1,00 m.			---	
ALTURA BARANDILLA ENTRE 0,90 – 0,95 m.			---	
RESERVA DE VIVIENDAS ADAPTADAS		VER FICHA 5	---	



# ACCESIBILIDAD EN GALICIA

Hoja resumen del cumplimiento del Decreto 35/2000 (D.O.G. 29.02.00) y su modificación Decreto 74/2013 (D.O.G. 22.05.13) en desarrollo de la Ley 10/2014 de accesibilidad de Galicia

EN CASO DE EXISTIR URBANIZACIÓN EXTERIOR SE DEBERÁN CUBRIR LOS APARTADOS NECESARIOS DE LAS HOJAS DE URBANIZACIÓN

5

## EDIFICACIÓN DE TITULARIDAD PÚBLICA Y USO RESIDENCIAL

LOS EDIFICIOS, LAS INSTALACIONES Y LOS SERVICIOS DE TITULARIDAD PÚBLICA Y USO RESIDENCIAL DE NUEVA CONSTRUCCIÓN, ASÍ COMO LOS PROYECTOS DE REFORMA, REHABILITACIÓN O RESTAURACIÓN DE ELLOS DEBERÁN, ADEMÁS DE AJUSTARSE A LA NORMATIVA PROPIA DE LAS VIVIENDAS DE PROTECCIÓN OFICIAL DE PROMOCIÓN PÚBLICA, CUMPLIR COMO MÍNIMO CON LAS EXIGENCIAS DE ACCESIBILIDAD ESTABLECIDAS EN EL DECRETO PARA LOS EDIFICIOS DE USO RESIDENCIAL Y TITULARIDAD PRIVADA.

EDIFICIO DE VIVIENDAS UNIFAMILIAR y B+1 PLURIFAMILIAR			
CONCEPTO	PARÁMETRO	MEDIDAS SEGUN DECRETO	MEDIDAS PROYECTO
		EXENTAS	

EN CASO DE EXISTIR URBANIZACIÓN EXTERIOR SE DEBERÁN CUBRIR LOS APARTADOS NECESARIOS DE LAS HOJAS DE URBANIZACIÓN

EDIFICIO DE VIVIENDAS HASTA BAJO + 3 SIN EXIGENCIA NORMATIVA DE ASCENSOR			
CONCEPTO	PARÁMETRO	MEDIDAS SEGÚN DECRETO (practicables)	MEDIDAS PROYECTO
COMUNICACIÓN HORIZONTAL Base 4.1 y 4.2	ENTRADA	PELDAÑO H <sub>≤</sub> 12 cm.	---
	PREVIO A PORTAL DE ACCESO	MÍNIMO 1,20 m.	---
	VESTÍBULOS	LIBRE INSCRIBIR CÍRCULO 1,50 m DE Ø	---
	ESPACIO DE GIRO	INSCRIBIR CÍRCULO DE DIÁMETRO 1,50 m	---
	CORREDORES	ANCHO MIN 1,20 m PUNTUALMENTE 0,90 m	---
	PASO LIBRE TODAS LAS PUERTAS	0,80 m	---
DESNIVELES Bases 4.3	RAMPAS	LONGITUD < 3,60 m. PENDIENTE: 12%	---
		LONGITUD > 3,60 m. PENDIENTE: 10 %	---
		PENDIENTE TRANSVERSAL MÁX: 2%	---
		LONGITUD MÁXIMA: 20 m.	---
	DESCANSOS	ANCHO MÍNIMO: 90 cm.	---
		LONGITUD MÍNIMA: 1,20 m.	---
	INICIO Y FINAL DE RAMPA	GIRO 90°: POSIBILIDAD DE INSCRIBIR UN CIRCULO DE Ø1,50 M.	---
		ESPACIO LIBRE DE OBSTÁCULOS: 1,20X1,20 m.	---
		ALTURA: 90-95 cm.	---
		Ø TUBOS: 3-5 cm.	---
BARANDILLAS	SEPARACIÓN DE LOS PARAMENTOS: 4 cm.	---	
	PROTECCIÓN EN LOS LADOS LIBRES: 5-10 cm.	---	
	VER FICHA 6	---	
	RESERVA DE VIVIENDAS ADAPTADAS		---

EN CASO DE EXISTIR URBANIZACIÓN EXTERIOR SE DEBERÁN CUBRIR LOS APARTADOS NECESARIOS DE LAS HOJAS DE URBANIZACIÓN

EDIFICIO DE VIVIENDAS CON EXIGENCIA NORMATIVA DE ASCENSOR				
CONCEPTO	PARÁMETRO	MEDIDAS SEGÚN DECRETO (practicables)	MEDIDAS PROYECTO	
COMUNICACIÓN HORIZONTAL Base 4.1 y 4.2	ENTRADA	PELDAÑO H <sub>≤</sub> 12 cm.	---	
	PREVIO A PORTAL DE ACCESO	MÍNIMO 1,20 m.	---	
	PUERTAS	MÍNIMO 0,80 m.	---	
	VESTÍBULOS	LIBRE INSCRIBIR CÍRCULO 1,50 m DE Ø	---	
	CORREDORES	ANCHO MIN 1,20 m PUNTUALMENTE 0,90 m	---	
	PASO LIBRE TODAS LAS PUERTAS	0,80 m	---	
DESNIVELES Bases 4.3	RAMPAS	LONGITUD < 3,60 m. PENDIENTE: 12%	---	
		LONGITUD > 3,60 m. PENDIENTE: 10 %	---	
		PENDIENTE TRANSVERSAL MÁX: 2%	---	
		LONGITUD MÁXIMA: 20 m.	---	
	DESCANSOS	ANCHO MÍNIMO: 90 cm.	---	
		LONGITUD MÍNIMA: 1,20 m.	---	
	INICIO Y FINAL DE RAMPA	GIRO 90°: POSIBILIDAD DE INSCRIBIR UN CIRCULO DE Ø1,50 M.	---	
		ESPACIO LIBRE DE OBSTÁCULOS: 1,20X1,20 m.	---	
BARANDILLAS	ALTURA: 90-95 cm.	---		
	Ø TUBOS: 3-5 cm.	---		
	SEPARACIÓN DE LOS PARAMENTOS: 4 cm.	---		
	PROTECCIÓN EN LOS LADOS LIBRES: 5-10 cm.	---		
COMUNICACIÓN VERTICAL Base 2.2.2	ESCALERAS	HUELLA ≥ 25 cm. ANCHO 1,00 m. ALTURA MAX. TABICA 18 cm. TRAMO MAX. SIN DESCANSO = 2,50 m. DIMENSIÓN MIN. DESCANSO = 1,00 m. ALTURA BARANDILLA ENTRE 0,90 – 0,95 m.	---	
COMUNICACIÓN VERTICAL Base 4.3.B (mod.D 74/2013)	ASCENSORES (INTERIORES)	DIMENSIONES INTERIORES DE CABINA	TIPO 1: (Carga max. 450 Kgs) 1.000 mm ANCHO x 1.250 mm PROF. TIPO 2: (Carga max. 630 Kgs) 1.000 mm ANCHO x 1.400 mm PROF. TIPO 3: (Carga max. 1.275 Kgs) 1.100 mm ANCHO x 1.400 mm PROF.	---
		PUERTAS	AUTOMATICAS Y OPERAR CON DESLIZAMIENTO HORIZONTAL	---
		BARANDILLA	CON BARANDILLA INTERIOR CON ALTURA = 0,90 m Y 35 mm SEPARACION CON PARED	---
		COMUNIC. VERT.	DESCENDERÁ A PLANTAS DE GARAJES	---
	VESTÍBULOS ASCENSORES	LIBRE INSCRIBIR CÍRCULO 1,50 m DE Ø LIBRE DE OBSTACULOS	---	
BOTONERAS	ALTURA ENTRE 0,90-1,20 m DESDE EL NIVEL DEL PISO	---		
RESERVA DE VIVIENDAS ADAPTADAS		VER FICHA 6	---	

# ACCESIBILIDAD EN GALICIA

Hoja resumen del cumplimiento del Decreto 35/2000 (D.O.G. 29.02.00) y su modificación Decreto 74/2013 (D.O.G. 22.05.13) en desarrollo de la Ley 10/2014 de accesibilidad de Galicia

EN CASO DE EXISTIR URBANIZACIÓN EXTERIOR SE DEBERÁN CUBRIR LOS APARTADOS NECESARIOS DE LAS HOJAS DE URBANIZACIÓN

6

## EDIFICIOS CON VIVIENDAS RESERVADAS

CONCEPTO	PARÁMETRO	MEDIDAS SEGÚN DECRETO	MEDIDAS PROYECTO
ENTRADAS Base 5.1	SI EXISTEN DESNIVELES HASTA VIVIENDA EN PLANTA BAJA	ENTRADA ALTERNATIVA MEDIANTE ITINERARIO ADAPTADO	---
	DIMENSIONES MÍNIMAS DE PUERTAS	ANCHO 0,80m Y ALTURA 2,00m	---
	PASO LIBRE TODAS LAS PUERTAS	0,80 m	---
	ESPACIO LIBRE FRENTE A PUERTAS	POSIBLE INSCRIBIR CÍRCULO DE d=1,50m	---
ESPACIOS COMUNES Base 5.2	ALTURA PASILLOS	MÍNIMO 2,10m	---
	ANCHO PASILLOS	MÍNIMO 1,20m, PUNTUALMENTE 0,90m	---
	ESPACIO LIBRE DE GIRO	POSIBLE INSCRIBIR CÍRCULO DE d=1,50m	---
	ESPACIO DELANTE DEL ASCENSOR	POSIBLE INSCRIBIR CÍRCULO DE d=1,50m	---
	CAMBIOS DE DIRECCIÓN	POSIBLE INSCRIBIR CÍRCULO DE d=1,20m	---
DESNIVELES Base 5.3	RAMPAS ADAPTADAS	Según Base 2.2.1 (ficha edificios de uso público)	---
	ASCENSORES	Según Base 2.2.3 y Base 4.3.B (fichas edificios de uso público y residenciales)	---
	ESCALERAS PRACTICABLES	Según base 2.2.2 (ficha edificios de uso público)	---
VIVIENDAS ADAPTADAS Base 5.4	ESPACIO LIBRE EN VESTÍBULO	POSIBLE INSCRIBIR CÍRCULO DE d=1,50m	---
	ANCHO PASILLO	MÍNIMO 1,20m	---
	DIMENSIONES DE PUERTAS	ANCHO MINIMO 0,80m, ALTURA MÍN. 2,00m	---
	ESPACIO LIBRE EN SALA DE ESTAR, COCINA, UN BAÑO Y DORMITORIO	POSIBLE INSCRIBIR CÍRCULO DE d=1,50m	---
	CUARTOS DE BAÑO	MÍNIMO UNO ADAPTADO según Base 2.3.1 (ficha edificios de uso público)	---
	VIVIENDAS ADAPTADAS EN DÚPLEX	EN PLANTA DE ACCESO MÍN. SALA DE ESTAR, COCINA, BAÑO ADAPTADO Y UN DORMITORIO	---
	MECANISMOS ELÉCTRICOS	ENTRE 0,90 Y 1,20m DEL SUELO Y A 0,60 DE LAS ESQUINAS	---

## **5. CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES**

Cumplimiento del Real Decreto 486/1997, de 14 de abril , por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

# CONDICIONS HIXIENICAS EN LUGARES DE TRABALLO

Folla resume do Real Decreto 486/97 de 14 de Abril – Disposicións mínimas de seguridade e saúde nos lugares de traballo  
B.O.E. 23.04.97 (Modificado polo Real Decreto 2177/2004, de 12 de novembro. B.O.E. 13.11.04)

Disposicións mínimas de seguridade e de saúde aplicables aos lugares de traballo. Enténdese por lugares de traballo as áreas do centro de traballo, edificadas ou non, nas que os traballadores deban permanecer ou ás que poidan acceder en razón do seu traballo (incluídos os servizos hixiénicos e locais de descanso, os locais de primeiros auxilios e os comedores).

Estas disposicións son **aplicables** aos lugares de traballo **utilizados por primeira vez** a partir da data de entrada en vigor do presente Real Decreto e ás modificacións, ampliacións ou transformacións dos lugares de traballo xa utilizados antes de dita data, que se realicen con posterioridade á mesma.

Para lugares de traballo **xa utilizados** antes da data de entrada en vigor do presente Real Decreto, exceptuadas as partes dos mesmos que se modifiquen, amplíen ou transformen despois de dita data, aplicaranse as disposicións indicadas en devandito decreto no Anexo I apartado B, Anexo V, apartado B, e Anexo VIN, apartado B, así como as indicadas nos demais anexos.

## ANEXO I – CONDICIÓN XERAIS DE SEGURIDADE NOS LUGARES DE TRABALLO

CONCEPTO	PARÁMETRO	MEDIDAS REAL DECRETO	PROXECTO
Espazos de traballo e zonas perigosas	Altura mínima desde o piso até o teito	Mínimo 3m. En locais comerciais, de servizos, oficinas e despachos, altura mínima 2,5m	---
	Superficie mínima libre	2m <sup>2</sup> por traballador	---
	Capacidade cúbica libre mínima	10m <sup>3</sup> por traballador	---
	Zonas perigosas	Sistema que impida acceder a devanditas zonas	---
Chans, aberturas e desniveis, e varandas	Características dos chans	Fixos, estables, non esvaradios, sen irregularidades nin pendentes perigosas	<b>CUMPLE</b>
	Protección de aberturas e desniveis	Mediante varandas ou outros sistemas de protección	<b>CUMPLE</b>
	Protección si hai risco de caída e a altura de caída é maior de 2m.	Aberturas en chans, paredes ou tabiques. Plataformas e peiraos ou estruturas similares. Os lados abertos de escalases e ramplas de máis de 60cm de altura	<b>CUMPLE</b>
	Pasamáns en lados pechados	Obrigatorios a unha altura mínima de 90cm. si a anchura da escaleira é maior de 1,20m., si é menor e ambos os lados pechados un deles levará pasamáns	<b>CUMPLE</b>
	Varandas	Altura mínima de 90cm, con protección que impida o paso ou deslizamento por baixo das mesmas ou a caída de obxectos sobre persoas	<b>CUMPLE</b>
Tabiques, xanelas e vans	Tabiques transparentes ou translúcidos	Deben estar sinalizados e fabricados con materiais seguros en caso de rotura	---
	Ocos de iluminación cenital e dispositivos de ventilación	Deben poder limpase sen risco para ningún traballador	---
Vías de circulación	Anchura mínima de portas exteriores e corredores	Portas mín. 80cm, corredores mín. 1m	<b>CUMPLE</b>
	Vías simultáneas para vehículos e peóns	Deberán permitir o paso simultáneo cunha separación de seguridade suficiente	---
Portas e portóns	Portas transparentes	Protección a rotura e sinalización á altura da vista	---
	Portas de acceso a escaleiras	Abrirán a mesetas de ancho mín. o das escaleiras	---
Ramplas, escaleiras fixas e de servizo	Pendente máxima	12% si a lonxitude é menor de 3m. 10% si a lonxitude é menor de 10m. e 8% no resto dos casos	<b>CUMPLE</b>
	Ancho mínimo das escaleiras	1m. , as de servizo mín. 55cm. Non se permiten escaleiras curvas, excepto as de servizo	---
	Chanzos das escaleiras xerais	Pegada entre 23-36cm, tabica entre 13-20cm	---
	Chanzos das escaleiras de servizo	Pegada mínima de 15cm e tabica máxima 25cm	---
	Altura entre mesetas	Máximo 3,70m	---
	Profundidade mesetas	Mínimo 1m., non menor que a metade da anchura da escaleira	---
	Espazo libre vertical desde os banzos	Mínimo 2,20m	---
Escaleiras fixas	Anchura mínima	40cm	---
	Distancia máxima entre banzos	30cm	---
	Distancia entre a fronte dos chanzos e as paredes máis próximas	75cm mínimo	---
	Espazo libre a ambos os dous lados do eixo da escaleira	40cm	---
	Escaleiras que salven máis de 4m.	Levarán protección circundante	---
	Escaleiras que salven máis de 9m.	Terán plataformas de descanso mínimo cada 9m.	---
Escaleiras de man	Condición xeral	As escaleiras de man dos lugares de traballo deberán axustarse ao establecido na súa normativa específica	---

As vías e saídas de evacuación axustaranse ao disposto na súa normativa específica.

A instalación eléctrica dos lugares de traballo deberá axustarse ao disposto na súa normativa específica.

Os lugares de traballo deberán axustarse ao disposto na normativa de accesibilidade e eliminación de barreiras Lei 10/2014 e D.35/2000.

Os lugares de traballo deberán axustarse ao disposto na normativa de protección contra incendios do DB SI do CTE

# CONDICIONS HIXIENICAS EN LUGARES DE TRABALLO

Folla resume do Real Decreto 486/97 de 14 de Abril – Disposicións mínimas de seguridade e saúde nos lugares de traballo  
B.O.E. 23.04.97 (Modificado polo Real Decreto 2177/2004, de 12 de novembro. B.O.E. 13.11.04)

## ANEXO II- ORDE, LIMPEZA E MANTEMENTO

Si utilízase instalación de mantemento deberá manterse en bo estado de funcionamento, no caso de instalacións de protección, o mantemento deberá incluír o control do seu funcionamento.

## ANEXO III – CONDICIÓN AMBIENTAIS DOS LUGARES DE TRABALLO

CONCEPTO	PARÁMETRO	MEDIDAS R.D.	PROXECTO
Locais de traballo pechados	Temperatura para traballos sedentarios	Entre 17°C e 27°C	---
	Temperatura para traballos lixeiros	Entre 14°C e 25°C	---
	Humidade relativa	Entre 30% e 70%, si hai electricidade estática mín. 50%	---
	Renovación mínima de aire	30m <sup>3</sup> de aire limpo por hora e traballador	---

## ANEXO IV – ILUMINACIÓN DOS LUGARES DE TRABALLO

CONCEPTO	PARÁMETRO	MEDIDAS R.D.	PROXECTO
Niveis mínimos de iluminación	Esixencias visuais de cada zona	Baixas esixencias visuais 100 lux	CUMPLE
		Esixencias visuais moderadas 200 lux	CUMPLE
		Esixencias visuais altas 500 lux	CUMPLE
		Esixencias visuais moi altas 1000 lux	CUMPLE
	Areas ou locais segundo o seu uso	Uso ocasional 50 lux	CUMPLE
		Uso habitual 100 lux	CUMPLE
	Vías de circulación segundo o seu uso	Uso ocasional 25 lux	CUMPLE
		Uso habitual 100 lux	CUMPLE

Sempre que sexa posible os lugares de traballo terán unha iluminación natural, que deberá complementarse cunha iluminación artificial cando a primeira, por si soa, non garanta as condicións de visibilidade adecuadas.

Os niveis mínimos deberán duplicarse cando existan riscos de caídas, choques ou outros accidentes, exista perigo para o traballador durante a realización dalgunha tarefa ou cando o contraste de luminancias ou de cor entre o obxecto a visualizar e o fondo sexa moi débil.

A distribución dos niveis de iluminación debe ser o máis uniforme posible, evítanse os deslumeamentos e os sistemas que prexudiquen a percepción de contrastes.

## ANEXO V – SERVIZOS HIXIÉNICOS E LOCAIS DE DESCANSO

CONCEPTO	PARÁMETRO	MEDIDAS R.D.	PROXECTO
Vestuarios, duchas, lavabos e retretes	Condicións xerais	Estarán nas proximidades dos postos de traballo, dos locais de descanso e próximos uns a outros	CUMPLE
	Condicións dos vestiarios	Provistos de asentos, armarios ou despachos de billetes	---
	Armarios ou despachos de billetes	Separados para a roupa de rúa e de traballo cando sexa necesario polo estado de contaminación, sucidade ou humidade	---
	Aseos	Obrigatorios, con duchas si realízanse traballos sucios, contaminantes ou que orixinen elevada sudoración Poden estar integrados nos vestiarios	---
	Retretes e lavabos	Retretes de descarga automática e cabinas con peche interior. Poden estar integrados nos aseos	CUMPLE
	Vestiarios, locais de aseo e retretes	Separados para homes e mulleres ou deberá preverse unha utilización por separado dos mesmos	---
Locais de descanso	Necesidade destes espazos	Cando a seguridade ou a saúde dos traballadores esixao en función do tipo de actividade ou do nº de traballadores	---
	Embarazadas e nais lactantes	Deberán poder descansar tombadas	---
Locais provisionais e traballos ao aire libre	Locais de descanso	Existirán en función do tipo de actividade ou do nº de traballadores	---
	Comedores e dormitorios	Cando exista afastamento entre o centro de traballo e o lugar de residencia que non lles permita regresar cada día	---

Os lugares de traballo disporán de vestiarios cando os traballadores deban levar roupa especial de traballo e non se lles poida pedir, por razóns de saúde ou decoro, que se cambien noutras dependencias. Si non hai vestiarios disporanse colgadoiros ou armarios para colocar a súa roupa.

Deberán adoptarse medidas adecuadas para a protección do non fumadores contra as molestias orixinadas polo fume do tabaco.

Si existen dormitorios no lugar de traballo estes deberán reunir as condicións de seguridade e saúde esixidas para os lugares de traballo e permitir o descanso do traballador en condicións adecuadas.

## 5 – MATERIAL E LOCAIS DE PRIMEIROS AUXILIOS

CONCEPTO	PARÁMETRO	MEDIDAS R.D.	PROXECTO
Material para primeiros auxilios	Disposición	Adecuado en canto á súa cantidade e características, ao nº de traballadores, aos riscos e á proximidade a un centro de asistencia	CUMPLE
	Situación ou distribución do material	Debe garantirse rapidez na prestación de auxilio	CUMPLE
Local para primeiros auxilios	Disposición	En lugares de traballo de máis de 50 traballadores e para máis de 25 si existe perigo e dificultade de acceso a un centro de asistencia médica	---

O material e locais de primeiros auxilios deberán estar claramente sinalizados.

## 5. CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES

Cumplimiento del Decreto 106/2015, de 9 de julio, sobre contaminación acústica de Galicia

## CUMPLIMIENTO DECRETO 106/2015, DE 9 DE JULIO, SOBRE CONTAMINACIÓN ACÚSTICA DE GALICIA

### Artículo 2 Ámbito de aplicación

1. De conformidad con las definiciones establecidas por el artículo 3 de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, este decreto será de aplicación a los emisores acústicos, considerando como tales las actividades, infraestructuras, equipos, maquinaria o comportamientos, públicos o privados, que generen contaminación acústica en el territorio de la Comunidad Autónoma de Galicia, así como a las edificaciones, en su condición de receptores acústicos, que se encuentren situadas en dicho territorio.

### Artículo 11 Desarrollo de actividades en edificaciones

1. Las personas titulares de actividades que se pretendan desarrollar en edificaciones deberán disponer, con carácter previo al inicio de la actividad, de un informe que cumpla los requisitos indicados en el artículo 12, elaborado a partir de mediciones realizadas en los locales en los que se pretenda desarrollar la actividad que, partiendo de la clasificación de actividades recogida en el apartado A) del anexo acredite el cumplimiento de los valores de aislamiento indicados en el apartado B) del mismo anexo. Dicho informe deberá ser presentado ante el ayuntamiento en el que radiquen los locales en los que se pretenda desarrollar la actividad junto con la comunicación previa prevista en el artículo 24 de la Ley 9/2013, de 19 de diciembre, de emprendimiento y de la competitividad económica de Galicia, o junto con la solicitud de licencia de actividad, cuando ésta sea preceptiva.

2. Dicho informe incluirá los siguientes aspectos:

- a) Aislamiento entre la actividad y las viviendas colindantes con el local (DnT 100–5000 Hz y DnT 125 Hz) y niveles de recepción interna en viviendas colindantes derivadas del funcionamiento en el local emisor y el tiempo de reverberación.
- b) Aislamiento acústico de fachada (D2m,nT 100-5000 Hz).
- c) Nivel de ruido de impactos (L'nT 100-5000 Hz).

3. No será obligatorio la aportación del informe previsto en los apartados anteriores de este artículo en caso de que las personas titulares de las actividades hagan constar expresamente, en el momento de presentar la comunicación previa o la solicitud de licencia de actividad, cuando ésta sea preceptiva, que dichas actividades producirán un nivel sonoro igual o inferior, en cualquier horario, a 75 dB, o a 70 dB en caso de que se desarrollen en áreas acústicas clasificadas como sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera especial protección contra la contaminación acústica en aplicación del artículo 7 de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido. Esto se entiende sin perjuicio de las labores de comprobación que posteriormente efectúe la Administración local.

4. Lo dispuesto en este artículo también será de aplicación a los supuestos de modificación, ampliación o traslado.

**SE HACE CONSTAR EXPRESAMENTE QUE LA ACTIVIDAD A DESARROLLAR EN EL LOCAL ES SUSCEPTIBLE DE PRODUCIR UN NIVEL SONORO INFERIOR A 75 dB**

### Anexo. Clasificación de actividades a desarrollar en edificaciones y valores de aislamiento para el desarrollo de actividades.

#### A) Clasificación de actividades a desarrollar en edificaciones.

Para la consideración de los valores de aislamiento que se indican en el apartado B) de este anexo, las actividades que se llevan a cabo se clasifican, en función de su grado de molestia, en los siguientes tipos, atendiendo a sus características de funcionamiento:

Grupo	Características de funcionamiento	
	Horario	Nivel sonoro, L (dB)
0	cualquiera	≤ 75
1	de 7.01 a 23.00 horas	entre 76 y 80
2		entre 81 y 90
3		> 90
4		entre 76 y 80
5	de 23.01 a 7.00 horas, parcial o totalmente	entre 81 y 90
6		> 90

De modo orientativo se indica a continuación, para cada grupo una serie de ejemplos de tipos de actividades que mayoritariamente pueden agruparse en los mismos:

#### Grupos 0 (según el horario de desarrollo de la actividad): MUSEÍSTICA.

Tanto los ejemplos indicados como las actividades que no estén expresamente comprendidas en la nomenclatura de los grupos referenciados se encuadrarán, a efectos de cumplimiento de esta normativa, dentro del grupo con el que tenga mayor afinidad, en función de los parámetros más restrictivos: período de actividad y nivel de presión sonora.

El nivel sonoro L indicado corresponderá con nivel  $L_{Aeq}$  calculado según las directrices marcadas en la legislación vigente, en el caso más desfavorable, durante el desarrollo de su actividad.

**B) Valores de aislamiento para el desarrollo de actividades**

Grupo	Aislamiento a ruido aéreo respecto a viviendas linderas (dB)		Aislamiento a ruido aéreo de la fachada (dB)	Aislamiento a ruido de impactos (dB)
	$D_{nT 100-5000 \text{ Hz}}$	$D_{nT 125 \text{ Hz}}$	$D_{2m,nT 100-5000 \text{ Hz}}$	$L'_{nT 100-5000 \text{ Hz}}$
0	$\geq 55$	$\geq 40$	$\geq 35$	$\leq 60$
1	$\geq 55$	$\geq 45$	$\geq 35$	$\leq 50$
2	$\geq 60$	$\geq 50$	$\geq 40$	$\leq 45$
3	$\geq 65$	$\geq 55$	$\geq 45$	$\leq 40$
4	$\geq 60$	$\geq 45$	$\geq 40$	$\leq 40$
5	$\geq 70$	$\geq 55$	$\geq 50$	$\leq 35$
6	$\geq 75$	$\geq 60$	$\geq 55$	$\leq 35$

**SE ADJUNTA DECLARACIÓN RESPONSABLE DEL TITULAR.**



## 6. ANEJOS A LA MEMORIA

1. Estudio Básico de Seguridad y Salud
2. Plan de Obra.
3. Normativa de Obligado Cumplimiento

# ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.

## Índice

### 1 Memoria

- 1.1 Memoria Informativa
- 1.2 Agentes Intervinientes
- 1.3 Implantación en Obra
- 1.4 Condiciones del Entorno
- 1.5 Riesgos Eliminables
- 1.6 Fases de Ejecución
- 1.7 Medios Auxiliares
- 1.8 Maquinaria
- 1.9 Manipulación sustancias peligrosas
- 1.10 Coronavirus SARS-CoV-2
- 1.11 Autoprotección y Emergencia
- 1.12 Procedimientos coordinación de actividades empresariales
- 1.13 Control de Accesos a la Obra
- 1.14 Valoración Medidas Preventivas
- 1.15 Mantenimiento
- 1.16 Condiciones Legales

Transposición a la legislación nacional de la Directiva 89/391 en Ley 31/95 Prevención de Riesgos Laborales, y la Directiva 92/57 en RD. 1627/97 disposiciones mínimas de Seguridad en la Construcción.

## **1 Memoria**

### **1.1 Memoria Informativa**

#### **Objeto Estudio Básico Seguridad y Salud**

Según se establece en el Real Decreto 1.627/1997, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, el promotor está obligado a encargar la redacción de un estudio básico de seguridad y salud en los proyectos de obras en que no se den alguno de los supuestos siguientes:

- a) Que el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea igual o superior a 450.759 euros.
- b) Que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- c) Que el volumen de mano de obra estimada, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, sea superior a 500.
- d) Las obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas.

Dado que la obra en cuestión no queda enmarcada entre los grupos anteriores el promotor Concello de Cervo con domicilio en Praza do Concello s/nº y N.I.F. sustituya por NIF del PROMOTOR ha designado al firmante de este documento para la redacción del Estudio Básico de Seguridad y Salud de la obra.

En este Estudio Básico se realiza descripción de los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que van a utilizarse previsiblemente, identificando los riesgos laborales y especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a eliminar, controlar y reducir dichos riesgos.

Este E.B.S.S. servirá de base para la redacción del Plan de Seguridad y Salud por parte de cada Contratista interviniente en la obra en el que se analizarán, estudiarán, desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este EBSS, adaptando a sus propios recursos, equipos y procesos constructivos. En ningún caso las modificaciones planteadas en el PSS podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos.

#### **Datos de la Obra**

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se redacta para la obra: PROYECTO TÉCNICO DE OBRAS DE ADAPTACIÓN DE EDIFICIO A "MUSEO DE CARPINTERÍA DE RIBEIRA"-MEMORIA DE ACTIVIDAD DE "MUSEO DE CARPINTERÍA DE RIBEIRA" que va a ejecutarse en Sargadelos, Cervo.

El presupuesto de ejecución material de las obras es de: 38.866,03 euros.

Se prevé un plazo de ejecución de las mismas de: 6 meses.

La superficie total construida es de: 247 m<sup>2</sup>.

El número total de operarios previstos que intervengan en la obra en sus diferentes fases es de: 4 trabajadores.

#### **Técnicos**

La relación de técnicos intervinientes en la obra es la siguiente:

Técnico Redactor del Proyecto de Ejecución: **Marta Sánchez Seivane**. Titulación del Projectista: **Arquitecta**.

Directora de Obra: **Marta Sánchez Seivane**. Titulación de la Directora de Obra: **Arquitecta**.

Coordinador de Seguridad y Salud en fase de proyecto: **Marta Sánchez Seivane s**. Titulación del Coordinador de Seguridad y Salud en fase de proyecto: **Arquitecta**.

Autor del Estudio Básico de Seguridad y Salud: **Marta Sánchez Seivane**. Titulación del Autor del Estudio Básico de Seguridad y Salud: **Arquitecta**.

Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución: **Marta Sánchez Seivane**. Titulación del Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución: **Arquitecta**.

#### **Descripción de la Obra**

EL RD 1627/97 QUE ESTABLECE LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN SEÑALA DENTRO DEL CONTENIDO MÍNIMO DE UN ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD LA "**DETERMINACIÓN DEL PROCESO CONSTRUCTIVO Y ORDEN DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS**".

Una vez analizado el estado de la edificación objeto del trabajo, se observan diferentes patologías de carácter importante, que principalmente se deben a las filtraciones de agua por toda la envolvente del edificio. La parte por la que estas filtraciones se producen más habitualmente y con mayor intensidad es la cubierta y todos sus elementos: material de cubrición (teja), Ventanas de cubierta, canalones ocultos del edificio. A mayores se producen filtraciones por las carpinterías y los muros de cerramiento, que si bien se considera por parte de la técnica abajo firmante que se debe de actuar en un período corto de tiempo sobre esos elementos, se considera más urgente enfocar la actuación que en este proyecto en los elementos citados en primer lugar..

#### **1.2 Agentes Intervinientes**

Son agentes todas las personas, físicas o jurídicas, que intervienen en el proceso de la edificación. Sus obligaciones vendrán determinadas por lo dispuesto en esta Ley y demás disposiciones que sean de aplicación y por el contrato que origina su intervención con especial referencia a la L.O.E. y el R.D.1627/97.

### **Promotor**

Será considerado promotor cualquier persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o colectivamente, decide, impulsa, programa y financia, con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Cuando el promotor realice directamente con medios humanos y materiales propios la totalidad o determinadas partes de la obra, tendrá también la consideración de contratista a los efectos de la Ley 32/2006

A los efectos del RD 1627/97 cuando el promotor contrate directamente trabajadores autónomos para la realización de la obra o de determinados trabajos de la misma, tendrá la consideración de contratista excepto en los casos estipulados en dicho Real Decreto.

Es el promotor quien encargará la redacción del Estudio (Básico) de Seguridad y Salud y ha de contratar a los técnicos coordinadores en Seguridad y Salud tanto en proyecto como en ejecución. Para ello se firmará contrato con los técnicos que defina la duración del mismo, dedicación del coordinador, sistemas de contratación previstos por el promotor y sus limitaciones, forma de pago, motivos de rescisión, sistemas de prórroga y de comunicación entre coordinador y promotor.

Facilitará copia del Estudio (Básico) de Seguridad y Salud a las empresas contratistas, subcontratistas o trabajadores autónomos contratados por directamente por el promotor, exigiendo la presentación de Plan de Seguridad y Salud previo al comienzo de las obras.

Velará por que el/los contratista/s presentan ante la autoridad laboral la comunicación de apertura del centro de trabajo y sus posibles actualizaciones y velará para que la prevención de riesgos laborales se integre en la planificación de los trabajos de la obra.

### **Proyectista**

El proyectista es el agente que, por encargo del promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto.

Deberá tomar en consideración, de conformidad con la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, los principios generales de prevención en materia de seguridad y de salud en las fases de concepción, estudio y elaboración del proyecto de obra.

### **Coordinador de Seguridad y Salud en Proyecto**

Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la elaboración del proyecto de obra: el técnico competente designado por el promotor para coordinar, durante la fase del proyecto de obra, la aplicación de los principios generales de prevención en materia de seguridad y de salud durante la fase de proyecto.

### **Coordinador de Seguridad y Salud en Ejecución**

Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra es el técnico competente integrado en la dirección facultativa, designado por el promotor para llevar a cabo las siguientes tareas:

Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad.

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.

Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista.

Organizar la coordinación de actividades empresariales.

Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.

Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

Asegurarse de que las empresas subcontratistas han sido informadas del Plan de Seguridad y Salud y están en condiciones de cumplirlo.

El Coordinador en materia de seguridad podrá paralizar los tajos o la totalidad de la obra, en su caso, cuando observase el incumplimiento de las medidas de seguridad y salud establecidas, dejándolo por escrito en el libro de incidencias. Además, se deberá comunicar la paralización al Contratista, Subcontratistas afectados, Inspección de Trabajo y Seguridad Social correspondiente y representantes de los trabajadores.

### **Dirección Facultativa**

Dirección facultativa: el técnico o técnicos competentes designados por el promotor, encargados de la dirección y del control de la ejecución de la obra.

Asumirá las funciones del Coordinador de Seguridad y Salud en el caso de que no sea necesaria su contratación dadas las características de la obra y lo dispuesto en el R.D. 1627/97.

En ningún caso las responsabilidades de los coordinadores, de la dirección facultativa y del promotor eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.

### **Contratistas y Subcontratistas**

Contratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el promotor, con medios humanos y materiales, propios o ajenos, el compromiso de ejecutar la totalidad o parte de las obras con sujeción al proyecto y al contrato.

Cuando el promotor realice directamente con medios humanos y materiales propios la totalidad o determinadas partes de la obra, tendrá también la consideración de contratista a los efectos de la Ley 32/2006

A los efectos del RD 1627/97 cuando el promotor contrate directamente trabajadores autónomos para la realización de la obra o de determinados trabajos de la misma, tendrá la consideración de contratista excepto en los casos estipulados en dicho Real Decreto.

Subcontratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el contratista u otro subcontratista comitente el

compromiso de realizar determinadas partes o unidades de obra.

Son responsabilidades del Contratistas y Subcontratistas:

La entrega al Coordinador de Seguridad y Salud en la obra de documentación clara y suficiente en que se determine: la estructura organizativa de la empresa, las responsabilidades, las funciones, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos de los que se dispone para la realización de la acción preventiva de riesgos en la empresa.

Redactar un Plan de Seguridad y Salud según lo dispuesto en el apartado correspondiente del Estudio (Básico) de Seguridad y Salud y el R.D. 1627/1997 firmado por persona física.

Los Contratistas han de presentar ante la autoridad laboral la comunicación de apertura del centro de trabajo y sus posibles actualizaciones.

Aplicar los principios de la acción preventiva según Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud. El contratista deberá hacer entrega de una copia del plan de seguridad y salud a sus empresas subcontratistas y trabajadores autónomos (en concreto, de la parte que corresponda de acuerdo con las actividades que cada uno de ellos vaya a ejecutar en la obra). Se dejará constancia de ello en el libro de subcontratación.

Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales.

Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra. Vigilarán el cumplimiento de estas medidas por parte de los trabajadores autónomos en el caso que estos realicen obras o servicios correspondientes a la propia actividad de la empresa contratista y se desarrollen en sus centros de trabajos.

Informar por escrito al resto de empresas concurrentes en la obra y al coordinador de seguridad y salud en la obra de los riesgos específicos que puedan afectar a otros trabajadores de la obra según lo dispuesto en el Real Decreto 171/2004.

Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.

Los Contratistas y Subcontratistas son los responsables de que la ejecución de las medidas preventivas correspondan con las fijadas en el Plan de Seguridad y Salud.

Designar los recursos preventivos asignando uno o varios trabajadores o en su caso uno o varios miembros del servicio de prevención propio o ajeno de la empresa. Así mismo ha de garantizar la presencia de dichos recursos en la obra en los casos especificados en la Ley 54/2003 y dichos recursos contarán con capacidad suficiente y dispondrán de medios necesarios para vigilar el cumplimiento de las actividades preventivas. El plan de seguridad y salud identificará los recursos con declaración de formación y funciones.

Vigilar el cumplimiento de la Ley 32/2006 por las empresas subcontratistas y trabajadores autónomos con que contraten; en particular, en lo que se refiere a las obligaciones de acreditación e inscripción en el Registro de Empresas Acreditadas, contar con el porcentaje de trabajadores contratados con carácter indefinido aspectos regulados en el artículo 4 de dicha Ley y al régimen de la subcontratación que se regula en el artículo 5.

Informar a los representantes de los trabajadores de las empresas que intervengan en la ejecución de la obra de las contrataciones y subcontrataciones que se hagan en la misma.

Garantizar la formación adecuada a todos los trabajadores de nivel productivo, de acuerdo con lo que dispone el artículo 19 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales y lo dispuesto en los convenios colectivos de aplicación en los que se establezcan programas formativos y contenidos específicos necesarios en materia de PRL.

### **Trabajadores Autónomos**

Trabajador autónomo: la persona física distinta del contratista y del subcontratista, que realiza de forma personal y directa una actividad profesional, sin sujeción a un contrato de trabajo, y que asume contractualmente ante el promotor, el contratista o el subcontratista el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra. Cuando el trabajador autónomo emplee en la obra a trabajadores por cuenta ajena, tendrá la consideración de contratista o subcontratista a los efectos de la Ley 32/2006 y del RD 1627/97.

Los trabajadores autónomos estarán obligados a:

Aplicar los principios de la acción preventiva según la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Cumplir las disposiciones mínimas de seguridad y salud.

Cumplir las obligaciones en materia de prevención de riesgos que establece para los trabajadores la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Ajustar su actuación en la obra conforme a los deberes de coordinación de actividades empresariales.

Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones de la empresa que le haya contratado así como las dadas por el coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.

Informar por escrito al resto de empresas concurrentes en la obra y al coordinador de seguridad y salud en la obra de los riesgos específicos que puedan afectar a otros trabajadores de la obra según lo dispuesto en el Real Decreto 171/2004.

Deberán cumplir lo establecido en el plan de seguridad y salud.

### **Trabajadores por Cuenta Ajena**

Los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban una información adecuada de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y su salud en la obra.

La consulta y participación de los trabajadores o sus representantes se realizarán, de conformidad con lo dispuesto en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Una copia del plan de seguridad y salud y de sus posibles modificaciones será facilitada por el contratista a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo.

Velarán por su propia seguridad y salud y la de las personas que se puedan ver afectadas por su trabajo. Usarán y mantendrán adecuadamente, de acuerdo con su naturaleza y los riesgos previsibles, las máquinas, aparatos, herramientas, sustancias peligrosas, equipos de transporte y, en general, cualesquiera otros medios con los que desarrollen su actividad. Utilizarán correctamente los medios y equipos de protección facilitados por el empresario. No pondrán fuera de funcionamiento y utilizarán correctamente los dispositivos de seguridad existentes o que se instalen en los medios relacionados con su actividad o en los lugares de trabajo en los que ésta tenga lugar. Informarán de inmediato a su superior jerárquico directo, y a los trabajadores designados para realizar actividades de protección y de prevención o, en su caso, al servicio de prevención, acerca de cualquier situación que, a su juicio, entrañe, por motivos razonables, un riesgo para la seguridad y la salud de los trabajadores. Contribuirán al cumplimiento de las obligaciones establecidas por la autoridad competente con el fin de proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en el trabajo. El incumplimiento de las medidas de seguridad tendrá la consideración de incumplimiento laboral según el Estatuto de los Trabajadores.

#### **Trabajadores de Empresas de Trabajo Temporal**

La obra podrá contar con personal de Empresas de Trabajo Temporal previa concertación de contratos de puesta a disposición exclusivamente para las ocupaciones, puestos de trabajo o tareas que expresamente se determinan en el Convenio Colectivo General de la construcción y con las restricciones que en el mismo se estipulan.

En virtud de lo expuesto en el Convenio, para aquellos puestos de trabajo con limitación absoluta para la celebración de contratos de puesta a disposición, en ningún caso se podrán celebrar este tipo de contratos por razones de peligrosidad, accidentalidad, siniestralidad y/o seguridad y salud de los trabajadores. Para puestos de trabajo con limitación relativa para la celebración de contratos de puesta a disposición, queda limitada relativamente la celebración de estos contratos, de manera que si las circunstancias señaladas en el Convenio como de riesgo especial para la Seguridad y Salud de los trabajadores no concurren se podrán celebrar este tipo de contratos. Para el resto de los puestos de trabajo no existe inconveniente en ser ocupados por trabajadores de ETT.

Los trabajadores contratados para ser cedidos a empresas usuarias tendrán derecho durante los períodos de prestación de servicios en las mismas a la aplicación de las condiciones esenciales de trabajo y empleo que les corresponderían de haber sido contratados directamente por la empresa usuaria para ocupar el mismo puesto.

Los trabajadores cedidos por las empresas de trabajo temporal deberán poseer la formación teórica y práctica en materia de prevención de riesgos laborales necesaria para el puesto de trabajo a desempeñar, teniendo en cuenta su cualificación y experiencia profesional y los riesgos a los que vaya a estar expuesto.

Igualmente, tendrán derecho a la utilización de los servicios comunes e instalaciones colectivas de la obra en las mismas condiciones que los trabajadores contratados directamente por la empresa usuaria.

Siempre que haya en obra trabajadores cedidos por E.T.T. será imprescindible la presencia permanente de los Recursos Preventivos. Finalmente señalar que a estos trabajadores les son de aplicación las condiciones expuestas en este mismo documento para los trabajadores por cuenta ajena.

#### **Fabricantes y Suministradores de Equipos de Protección y Materiales de Construcción**

Los fabricantes, importadores y suministradores de maquinaria, equipos, productos y útiles de trabajo están obligados a asegurar que éstos no constituyan una fuente de peligro para el trabajador, siempre que sean instalados y utilizados en las condiciones, forma y para los fines recomendados por ellos.

Los fabricantes, importadores y suministradores de productos y sustancias químicas de utilización en el trabajo están obligados a envasar y etiquetar los mismos de forma que se permita su conservación y manipulación en condiciones de seguridad y se identifique claramente su contenido y los riesgos para la seguridad o la salud de los trabajadores que su almacenamiento o utilización comporten.

Deberán suministrar la información que indique la forma correcta de utilización por los trabajadores, las medidas preventivas adicionales que deban tomarse y los riesgos laborales que conlleven tanto su uso normal, como su manipulación o empleo inadecuado.

Los fabricantes, importadores y suministradores de elementos para la protección de los trabajadores están obligados a asegurar la efectividad de los mismos, siempre que sean instalados y usados en las condiciones y de la forma recomendada por ellos. A tal efecto, deberán suministrar la información que indique el tipo de riesgo al que van dirigidos, el nivel de protección frente al mismo y la forma correcta de su uso y mantenimiento.

Los fabricantes, importadores y suministradores deberán proporcionar a los empresarios la información necesaria para que la utilización y manipulación de la maquinaria, equipos, productos, materias primas y útiles de trabajo se produzca sin riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores.

#### **Recursos Preventivos**

Con el fin de ejercer las labores de recurso preventivo según lo establecido en la Ley 31/1995, Ley 54/2003 y Real Decreto 604/2006 el empresario designará para la obra los recursos preventivos que podrán ser:

- a. Uno o varios trabajadores designados de la empresa.

- b. Uno o varios miembros del servicio de prevención propio de la empresa
- c. Uno o varios miembros del o los servicios de prevención ajenos.

La empresa contratista garantizará la presencia de dichos recursos preventivos en obra en los siguientes casos:

a. Cuando los riesgos puedan verse agravados o modificados, en el desarrollo del proceso o la actividad, por la concurrencia de operaciones diversas que se desarrollan sucesiva o simultáneamente y que hagan preciso el control de la correcta aplicación de los métodos de trabajo.

b. Cuando se realicen las siguientes actividades o procesos peligrosos o con riesgos especiales:

- 1.º Trabajos con riesgos especialmente graves de caída desde altura.
- 2.º Trabajos con riesgo de sepultamiento o hundimiento.
- 3.º Actividades en las que se utilicen máquinas que carezcan de declaración CE de conformidad, que sean del mismo tipo que aquellas para las que la normativa sobre comercialización de máquinas requiere la intervención de un organismo notificado en el procedimiento de certificación, cuando la protección del trabajador no esté suficientemente garantizada no obstante haberse adoptado las medidas reglamentarias de aplicación.
- 4.º Trabajos en espacios confinados.
- 5.º Trabajos con riesgo de ahogamiento por inmersión.

c. Cuando sea requerida por la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

También será precisa su presencia, en base a los criterios técnicos publicados por el Ministerio, cuando en la obra se empleen menores de 18 años, trabajadores especialmente sensibles, trabajadores de reciente incorporación en fase inicial de adiestramiento o cedidos por ETT.

En el apartado correspondiente de la memoria se especifica cuando esta presencia es necesaria en función de la concurrencia de los casos antes señalados en las fases de obra y en el montaje, desmontaje y utilización de medios auxiliares y maquinaria empleada.

Ante la ausencia del mismo, o de un sustituto debidamente cualificado y nombrado por escrito, se paralizarán los trabajos incluyendo los de las empresas subcontratadas o posible personal autónomo.

Las personas a las que se asigne esta vigilancia deberán dar las instrucciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas, en caso de observar un deficiente cumplimiento de las mismas o una ausencia, insuficiencia o falta de adecuación de las mismas, se informará al empresario para que éste adopte las medidas necesarias para corregir las deficiencias observadas y al coordinador de seguridad y salud y resto de la dirección facultativa.

El Plan de Seguridad y Salud especificará expresamente el nombre de la persona o personas designadas para tal fin y se detallarán las tareas que inicialmente se prevé necesaria su presencia por concurrir alguno de los casos especificados anteriormente.

### **1.3 Implantación en Obra**

#### **Vallado y Señalización**

Resulta especialmente importante restringir el acceso a la obra de personal no autorizado, de manera que todo el recinto de la obra, en cuyo entorno se crean los riesgos derivados de la misma, quede inaccesible para personas ajenas a la obra.

Del mismo modo es necesario la instalación de un mínimo de elementos de señalización que garanticen la presencia de informaciones básicas relativas a la Seguridad y Salud en diversos puntos de la obra.

Para ello se instalarán las siguientes medidas de cierre y señalización:

Vallado perimetral con malla electrosoldada sustentadas por pies derechos formados con perfiles laminados. La altura de dichos paneles quedará establecido como mínimo en 2 m.

Iluminación: Se instalarán equipos de iluminación en todos los recorridos de la obra, en los accesos y salidas, locales de obra, zonas de carga y descarga, zonas de escombros y en los diversos tajos de la misma de manera que se garantice la correcta visibilidad en todos estos puntos.

Señalización mediante paneles en el acceso de la obra con los pictogramas indicados en los esquemas gráficos de este documento y como mínimo señales de "Prohibido el acceso a personal no autorizado", "Uso obligatorio del casco" y pictogramas y textos de los riesgos presentes en la obra.

Panel señalizador en la base de la grúa en el que se especifiquen las características técnicas de la misma: límites de carga, condiciones de seguridad, alcance...

Cartel informativo ubicado en un lugar preferente de la obra en el que se indiquen los teléfonos de interés de la misma y en el que como mínimo aparezcan reflejados los teléfonos de urgencia: servicios sanitarios, bomberos, policía, centros asistenciales, instituto toxicológico y los teléfonos de contacto de técnicos de obra y responsables de la empresa contratista y subcontratistas.

Cierre de la obra: la obra permanecerá cerrada fuera del horario laboral de manera que no sea posible el acceso a la misma sin forzar los elementos de cierre.

#### **Locales de Obra**

La magnitud de las obras y las características de las mismas hacen necesario la instalación de los siguientes locales provisionales de obra:

Vestuarios prefabricados: Se realizarán mediante la instalación de locales prefabricados industrializados. Tendrán asientos y taquillas independientes para guardar la ropa bajo llave y estarán dotados de un sistema de calefacción en invierno.

Se dispondrá un mínimo de 2 m<sup>2</sup> por cada trabajador y 2,30 m de altura.

No es necesario la instalación de aseos y ducha: Dadas las características de la obra, la cercanía a los domicilios de los operarios y/o a la sede de las empresas contratistas se considera innecesario la instalación de aseos y duchas en la propia obra.

Retretes químicos: Se realizarán mediante la instalación de cabinas individualizadas portátiles con tratamiento químico de

deshechos. Se instalará uno por cada 25 trabajadores, cerca de los lugares de trabajo. Las cabinas tendrán puerta con cierre interior, que no permitirá la visibilidad desde el exterior. Se realizará una limpieza y vaciado periódico por empresa especialista.

No es necesario la instalación de Comedor y Cocina: Dadas las características de la obra, la cercanía a los domicilios de los operarios y/o a restaurantes se considera innecesario la instalación de comedor y cocina en la propia obra.

Oficina de Obra prefabricada: Se realizarán mediante la instalación de locales prefabricados industrializados. Dispondrán de mesas y sillas de material lavable, armarios y archivadores, conexiones eléctricas y de telefonía, aire acondicionado y calefacción y la superficie será tal que al menos se disponga de 6 metros cuadrados por técnico de obra.

Todos los locales anteriormente descritos adaptarán sus cualidades a las características descritas en el Pliego de Condiciones de este documento.

### **Instalaciones Provisionales**

La obra objeto de este documento Básico contará con las siguientes instalaciones provisionales de obra:

Se dispondrá en obra de un cuadro eléctrico de obra "conjunto para obra CO" construido según la UNE-EN 60439

Provista de una placa con el marcado CE, nombre del fabricante o instalador, grado IP de protección, etc.

Partirá desde la misma acometida realizada por técnicos de la empresa suministradora o desde el generador de obra.

En la instalación eléctrica de obra, las envolventes, apartamento, tomas de corriente y elementos de protección que estén expuestos a la intemperie contarán con un grado de protección mínima IP45 y un grado de protección contra impactos mecánicos de IK 0,8. Así mismo, las tomas de corriente estarán protegidos con diferenciales de 30 mA o inferior. Los cuadros de distribución integrarán dispositivos de protección contra sobretensiones, contra contactos indirectos y bases de toma de corriente. Se realizará toma de tierra para la instalación. Contará con tensiones de 220/380 V y tensión de seguridad de 24 V. La instalación será realizada por personal cualificado según las normas del REBT.

Instalación Contra incendios: Se dispondrán de extintores en los puntos de especial riesgo de incendio.

Instalación de Abastecimiento de agua mediante acometida de red: Previo a la ejecución de la obra se realizará la acometida de acuerdo con las condiciones de la compañía suministradora, dotando de agua potable las distintas instalaciones de higiene y confort de la obra así como los equipos y maquinarias que precisan de ella.

Saneamiento mediante acometida: Con el fin de garantizar el correcto saneamiento de las instalaciones provisionales de obra se realizará una acometida a la red municipal de saneamiento de aguas residuales.

En el apartado de fases de obra se realiza la identificación de riesgos, medidas preventivas, protecciones colectivas y E.P.I.s para cada una de estas instalaciones.

### **Organización de Acopios**

Para la organización de acopios en la obra, además de lo expuesto en las distintas fases de trabajo, se aplicarán los siguientes criterios generales:

Al comienzo de obra se establecerán los espacios dispuestos para el acopio de materiales y residuos quedando debidamente señalizados.

Los residuos se almacenarán según lo dispuesto en el Estudio de Gestión de Residuos de la obra.

La carga y descarga de materiales se realizará, en la medida de lo posible, utilizando medios mecánicos para los que se atenderán las medidas de seguridad establecidas para los diferentes equipos en este mismo documento. En cualquier caso, se vigilará que no se supere la capacidad portante de la máquina y que el personal no transite bajo cargas suspendidas.

El apilado en altura se realizará garantizando la estabilidad del acopio, siempre sobre zonas planas y cuidando que el apoyo entre alturas es correcto.

Los amontonamientos de productos pulverígenos se realizarán protegidos del viento.

Los materiales combustibles quedarán consignados en zona protegida de la intemperie y debidamente etiquetados y señalizados.

Las zonas, locales o recintos utilizados para almacenar cantidades importantes de sustancias o mezclas peligrosas deberán identificarse mediante la señal de advertencia colocada, según el caso, cerca del lugar de almacenamiento o en la puerta de acceso al mismo. Ello no será necesario cuando las etiquetas de los distintos embalajes y recipientes, habida cuenta de su tamaño, hagan posible dicha identificación.

### **1.4 Condiciones del Entorno**

#### **Tráfico rodado**

El tráfico rodado ajeno a la obra y que circula por el ámbito de la misma exige la puesta en práctica de medidas preventivas añadidas que se enumeran a continuación:

El contratista se encargará, con los medios necesarios, de la limpieza de la vía pública por la que se realice el acceso a la obra y de los viales colindantes, manteniéndolas limpias en todo momento y especialmente tras la entrada y salida de camiones en la obra.

#### **Tráfico peatonal**

La presencia de tráfico peatonal en el ámbito de la obra requiere la adopción de las siguientes medidas preventivas:

Se organizarán recorridos separados y bien diferenciados para el tráfico de vehículos de obra y el tráfico peatonal ajeno a la misma. Serán caminos continuos y claros.

#### **Presencia de líneas eléctricas aéreas**

Dada la presencia en el ámbito de desarrollo de la obra de líneas eléctricas aéreas, se deberá obtener información de la compañía suministradora sobre la instalación afectada, localizando e identificando todas las redes. Dadas las importantes implicaciones para la



seguridad de las personas se mantendrán al menos las siguientes medidas de seguridad:

Dado que se trata de líneas aéreas de alta tensión, los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.

Para evitar contactos por el paso de vehículos de obra bajo las líneas de alta tensión aéreas, se colocarán pórticos de seguridad señalizados.

Todos los trabajadores que se vayan a exponer a riesgo eléctrico por las líneas eléctricas aéreas contarán con la formación e información suficiente tanto sobre los riesgos genéricos derivados de la electricidad como los propios de la obra en cuestión conociendo detalladamente la disposición de las líneas y las medidas preventivas previstas.

Se mantendrán las previsiones y exigencias del Real Decreto 614/2001, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

### **Servicios Sanitarios más próximos**

Por si se produjera un incidente en obra que requiriera de traslado a centro sanitario, a continuación se destacan las instalaciones más próximas a la obra:

CENTRO DE SALUD: CENTRO DE SAUDE DE CERVO

Dirección Centro de Salud más próximo: Rúa Xosé María Cao, S/N, 27891, Cervo (LUGO)

Localidad Centro de Salud más próximo: Cervo

HOSPITAL: Hospital Público de A Mariña

Dirección Hospital más próximo: Calle Medico Rafael Vior S/N

Localidad Hospital más próximo: Burela

### **1.5 Riesgos Eliminables**

No se han identificado riesgos totalmente eliminables.

Entendemos que ninguna medida preventiva adoptada frente a un riesgo lo elimina por completo dado que siempre podrá localizarse una situación por mal uso del sistema, actitudes imprudentes de los operarios u otras en que dicho riesgo no sea eliminado.

Por tanto se considera que los únicos riesgos eliminables totalmente son aquellos que no existen al haber sido eliminados desde la propia concepción del edificio, por el empleo de procesos constructivos, maquinaria, medios auxiliares o incluso medidas del propio diseño del proyecto que no generen riesgos y sin duda estos riesgos no merecen de un desarrollo detenido en este Estudio Básico de Seguridad y Salud.

### **1.6 Fases de Ejecución**

#### **Demoliciones**

##### **Riesgos**

Caída de personas a distinto nivel

Caída de personas al mismo nivel

Caída a distinto nivel de objetos

Caída al mismo nivel de objetos

Choques contra objetos móviles o inmóviles

Golpes o cortes por objetos

Atrapamiento por o entre objetos

Atrapamiento o atropello por vehículos

Sobreesfuerzos

Pisadas sobre objetos punzantes

Proyección de fragmentos o partículas

Ruido

Vibraciones

Exposición a sustancias nocivas o tóxicas

Infecciones o afecciones cutáneas

Contactos eléctricos directos o indirectos

Incendios

Explosiones

Inundaciones o infiltraciones de agua

Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos

Derrumbamiento

#### **Med Preventivas**

Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.

Iluminación suficiente en la zona de trabajo.

La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.

Los contenedores no se llenarán por encima de los bordes.

Los contenedores deberán ir cubiertos con un toldo y el extremo inferior del conducto de desescombro estará a menos de 2 m., para disminuir la formación de polvo.

Con carácter previo al inicio de los trabajos deberán analizarse las condiciones del edificio y de las instalaciones preexistentes, investigando, para la adopción de las medidas preventivas necesarias, su uso o usos anteriores, las condiciones de conservación y de estabilidad de la obra en su conjunto, de cada parte de la misma, y de las edificaciones adyacentes. El resultado del estudio anterior se concretará en un plan de demolición en el que constará la técnica elegida así como las personas y los medios más adecuados para realizar el trabajo.

Queda prohibido el vertido de materiales a plantas inferiores.

#### **EPCs**

Durante la ejecución de esta fase se dispondrá de extintores en obra.

#### **EPIs**

Casco de seguridad  
Protectores auditivos  
Gafas de seguridad antiimpactos  
Gafas antipolvo  
Mascarillas contra partículas y polvo  
Guantes contra cortes y vibraciones  
Guantes aislantes dieléctricos  
Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada  
Botas de goma o PVC  
Cinturón de seguridad y puntos de amarre  
Fajas de protección dorso lumbar  
Chaleco reflectante  
Ropa de trabajo adecuada  
Ropa de trabajo impermeable

#### **Implantación en Obra**

##### **Instalación Eléctrica Provisional**

##### **Riesgos**

Caída de personas a distinto nivel  
Caída de personas al mismo nivel  
Caída al mismo nivel de objetos  
Golpes o cortes por objetos  
Sobreesfuerzos  
Pisadas sobre objetos punzantes  
Proyección de fragmentos o partículas  
Contactos eléctricos directos o indirectos  
Incendios  
Exposición a clima extremo

##### **Med Preventivas**

Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.

El radio de influencia de las líneas de alta tensión se considera de 6 m. en líneas aéreas y 2 m. en enterradas.

Iluminación suficiente en la zona de trabajo.

El trazado de la línea eléctrica no coincidirá con el trazado de suministro de agua.

La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.

Los cuadros eléctricos se colocarán en lugares accesibles y protegidos, evitando los bordes de forjados u otros lugares con peligro de caída.

El cuadro eléctrico se colocarán en cajas fabricadas al efecto, protegidas de la intemperie, con puerta, llave y visera. Las cajas serán aislantes.

En la puerta del cuadro eléctrico se colocará el letrero: "Peligro eléctrico".

Se utilizarán conducciones antihumedad y conexiones estancas para distribuir la energía desde el cuadro principal a los secundarios.

Se utilizarán clavijas macho-hembra para conectar los cuadros eléctricos con los de alimentación.

Se protegerá el punto de conexión de la pica o placa de tierra en la arqueta.

Los cables a emplear serán aislantes y de calibre adecuado.

Se utilizarán tubos eléctricos antihumedad para la distribución de la corriente desde el cuadro eléctrico, que se deslizarán por huecos de escalera, patios, patinillos... y estarán fijados a elementos fijos.

Los empalmes entre mangueras se realizarán en cajas habilitadas para ello.

Los hilos estarán recubiertos con fundas protectoras; prohibida la conexión de hilos desnudos sin clavija en los enchufes.

Se evitarán tirones bruscos de los cables.

En caso de un tendido eléctrico, el cableado tendrá una altura mínima de 2 m. en zonas de paso de personas y 5 m. para vehículos.

Los cables enterrados estarán protegidos con tubos rígidos, señalizados y a una profundidad de 40 cm.

Las tomas de corriente se realizarán con clavijas blindadas normalizadas.

Cada toma de corriente suministrará energía a un solo aparato o herramienta, quedando prohibidas las conexiones triples.

La tensión deberá permanecer en la clavija hembra, no en la macho en las tomas de corriente.

Todo elemento metálico de la instalación eléctrica estará conectado a tierra, exceptuando aquellos que tengan doble aislamiento.

En pequeña maquinaria utilizaremos un hilo neutro para la toma de tierra. El hilo estará protegido con un macarrón amarillo y verde.

La arqueta donde se produzca la conexión de la pica de tierra deberá estar protegida.

Los interruptores se colocarán en cajas normalizadas, blindadas y con cortacircuitos fusibles.

Se instalarán interruptores en todas las líneas de toma de corriente de los cuadros de distribución y alimentación a toda herramienta o aparato eléctrico.

Los interruptores automáticos protegerán los circuitos principales, así como los diferenciales las líneas y maquinaria.

Prohibido el empleo de fusibles caseros.

Las luminarias se instalarán a una altura mínima de 2,5 m. y permanecerán cubiertas.

Se colocará un disyuntor diferencial de alta sensibilidad.

Se colocarán interruptores automáticos magnetotérmicos.

Las lámparas portátiles estarán constituidas por mangos aislantes, rejilla protectora de la bombilla con gancho, manguera antihumedad, y clavija de conexión normalizada alimentada a 24 voltios.

Se evitará la existencia de líneas de alta tensión en la obra; Ante la imposibilidad de desviarlas, se protegerán con fundas aislantes y se realizará un apantallamiento.

#### **EPCs**

Se colocará un extintor de polvo seco cerca del cuadro eléctrico.

Los disyuntores diferenciales tendrán una sensibilidad de 300 mA. para alimentar a la maquinaria y de 30 mA. para instalaciones de alumbrado no portátiles.

En grúas y hormigoneras las tomas de tierra serán independientes.

Cada cuadro eléctrico general tendrá una toma de tierra independiente.

#### **EPIs**

Casco de seguridad

Guantes contra cortes y vibraciones

Guantes aislantes dieléctricos

Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada

Calzado con suela aislante ante contactos eléctricos

Chaleco reflectante

Ropa de trabajo adecuada

Ropa de trabajo impermeable

Crema de protección solar

#### **Instalación Abastecimiento y Saneamiento Provisional**

##### **Riesgos**

Caída de personas a distinto nivel

Caída de personas al mismo nivel

Caída a distinto nivel de objetos

Caída al mismo nivel de objetos

Choques contra objetos móviles o inmóviles

Golpes o cortes por objetos

Atrapamiento por o entre objetos

Atrapamiento o atropello por vehículos

Sobreesfuerzos

Pisadas sobre objetos punzantes

Proyección de fragmentos o partículas

Infecciones o afecciones cutáneas

Contactos eléctricos directos o indirectos

Inundaciones o infiltraciones de agua

Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos

Exposición a clima extremo

Enterramientos

##### **Med Preventivas**

Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.

Iluminación suficiente en la zona de trabajo.

Se cuidará la influencia de la red de saneamiento sobre otras conducciones (gas, electricidad...), el andamiaje y medios auxiliares.

Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.

La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.

Ningún operario permanecerá solo en el interior de una zanja mayor de 1,50 m. sin que nadie en el exterior de la excavación vigile permanentemente su presencia.

El vertido del hormigón se realizará por tongadas desde una altura adecuada para que no se desprenda los laterales de la excavación.

El acopio de los tubos se realizará a distancia suficiente de la zona de excavación de zanjas y pozos observando que no se compromete la estabilidad de los mismos.

Las tuberías se acopiarán sobre superficies horizontales impidiendo el contacto directo de las mismas con el terreno mediante la colocación de cuñas y topes que además evitarán el deslizamiento de los tubos.

Está prohibido el uso de llamas para la detección de gas.

Prohibido fumar en interior de pozos y galerías.

#### **EPCs**

Se utilizarán escaleras normalizadas sujetas firmemente para ascender y descender a la excavación de zanjas o pozos.

#### **EPIs**

Casco de seguridad

Guantes contra cortes y vibraciones

Guantes de goma o PVC

Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada

Botas de goma o PVC

Chaleco reflectante

Ropa de trabajo adecuada

Ropa de trabajo impermeable

Crema de protección solar

#### **Construcciones Provisionales: Vestuarios, comedores...**

##### **Riesgos**

Caída de personas a distinto nivel

Caída de personas al mismo nivel

Caída a distinto nivel de objetos

Caída al mismo nivel de objetos

Golpes o cortes por objetos

Sobreesfuerzos

Pisadas sobre objetos punzantes

Contactos eléctricos directos o indirectos

Exposición a clima extremo

##### **Med Preventivas**

Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.

Dado que en la instalación de locales de obra pueden intervenir diversas operaciones todas ellas descritas en otras fases de obra de este mismo documento, se atenderá a lo dispuesto en las mismas.

Se realizará un estudio previo del suelo para comprobar su estabilidad y, en su caso, calcular el talud necesario dependiendo del terreno.

Durante su instalación quedará restringido el acceso a toda persona ajena a la obra.

La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.

El tránsito de vehículos pesados quedará limitado a más de 3 metros de las casetas.

La elevación de casetas y otras cargas será realizada por personal cualificado, evitando el paso por encima de las personas.

##### **EPIs**

Casco de seguridad

Guantes contra cortes y vibraciones

Guantes de goma o PVC

Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada

Chaleco reflectante

Ropa de trabajo adecuada

Ropa de trabajo impermeable

Crema de protección solar

##### **Vallado de Obra**

##### **Riesgos**

Caída de personas a distinto nivel

Caída de personas al mismo nivel

Caída al mismo nivel de objetos

Golpes o cortes por objetos

Atrapamiento o atropello por vehículos  
Sobreesfuerzos  
Pisadas sobre objetos punzantes  
Proyección de fragmentos o partículas  
Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos  
Exposición a clima extremo

### **Med Preventivas**

Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.

Se retirarán clavos y materiales punzantes sobrantes de los encofrados u otros elementos del vallado.

Para postes con cimentación subterránea, se realizarán catas previas que indique la resistencia del terreno con el fin de definir la profundidad de anclaje.

Previo a realizar excavaciones de cimentación se localizará y señalar las conducciones que puedan existir en el terreno. El corte de suministro o desvío de las conducciones se pondrá en conocimiento de la empresa propietaria de la misma.

La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.

La manipulación del vallado o cargas pesadas se realizará por personal cualificado mediante medios mecánicos o palanca, evitando el paso por encima de las personas.

### **EPIs**

Casco de seguridad  
Guantes contra cortes y vibraciones  
Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada  
Cinturón de seguridad y puntos de amarre  
Chaleco reflectante  
Ropa de trabajo adecuada  
Ropa de trabajo impermeable  
Crema de protección solar

### **Red de Saneamiento**

#### **Riesgos**

Caída de personas a distinto nivel  
Caída de personas al mismo nivel  
Caída a distinto nivel de objetos  
Caída al mismo nivel de objetos  
Choques contra objetos móviles o inmóviles  
Golpes o cortes por objetos  
Atrapamiento por o entre objetos  
Atrapamiento o atropello por vehículos  
Sobreesfuerzos  
Pisadas sobre objetos punzantes  
Proyección de fragmentos o partículas  
Ruido  
Infecciones o afecciones cutáneas  
Contactos eléctricos directos o indirectos  
Inundaciones o infiltraciones de agua  
Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos  
Exposición a clima extremo  
Enterramientos

### **Med Preventivas**

Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.

Iluminación suficiente en la zona de trabajo.

Se cuidará la influencia de la red de saneamiento sobre otras conducciones (gas, electricidad...), el andamiaje y medios auxiliares.

Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.

La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.

Ningún operario permanecerá solo en el interior de una zanja mayor de 1,50 m. sin que nadie en el exterior de la excavación vigile permanentemente su presencia.

El vertido del hormigón se realizará por tongadas desde una altura adecuada para que no se desprenda los laterales de la excavación.

El acopio de los tubos se realizará a distancia suficiente de la zona de excavación de zanjas y pozos observando que no se compromete la estabilidad de los mismos.

Las tuberías se acopiarán sobre superficies horizontales impidiendo el contacto directo de las mismas con el terreno mediante la colocación de cuñas y topes que además evitarán el deslizamiento de los tubos.

Está prohibido el uso de llamas para la detección de gas.

Prohibido fumar en interior de pozos y galerías.

#### **EPCs**

Se utilizarán escaleras normalizadas sujetas firmemente para ascender y descender a la excavación de zanjas o pozos.

#### **EPIs**

Casco de seguridad

Guantes contra cortes y vibraciones

Guantes de goma o PVC

Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada

Botas de goma o PVC

Ropa de trabajo adecuada

Ropa de trabajo impermeable

Crema de protección solar

#### **Cubiertas**

##### **Riesgos**

Caída de personas a distinto nivel

Caída de personas al mismo nivel

Caída a distinto nivel de objetos

Caída al mismo nivel de objetos

Golpes o cortes por objetos

Atrapamiento por o entre objetos

Sobreesfuerzos

Pisadas sobre objetos punzantes

Proyección de fragmentos o partículas

Infecciones o afecciones cutáneas

Contactos eléctricos directos o indirectos

Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos

Exposición a clima extremo

#### **Med Preventivas**

Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.

Los operarios no deberán permanecer debajo de cargas suspendidas.

El ascenso o descenso de cargas se realizará por medios mecánicos, lentamente, evitando movimientos bruscos que provoquen su caída.

Iluminación suficiente en la zona de trabajo.

La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.

Prohibido trabajar en caso de hielo, nieve, lluvia o vientos superiores a 50 km/h.

Cuando las temperaturas sean extremas, se podrán proponer horarios distintos que permitan evitar las horas de mayor insolación.

El acopio de los materiales de cubierta se realizará alejado de las zonas de circulación y de los bordes de la cubierta.

El almacenamiento de cargas en cubierta se realizará lo más próximo a vigas o muros de carga.

Las chapas y paneles serán manipuladas por 2 personas como mínimo.

El acceso a la cubierta se realizará a través de los huecos, con escaleras de mano peldañeadas, sobre superficies horizontales y que sobresalgan 1m. de la altura de la cubierta.

#### **EPCs**

La cubierta quedará perimetralmente protegida mediante andamios modulares arriostrados, con las siguientes dimensiones: la altura superior del andamiaje estará a 1,2 m. del último entablado, la distancia hasta el último entablado bajo cornisa será inferior a 30 cm., la anchura a partir de la plomada será superior a 60 cm., la altura de detención inferior será hasta la prolongación de la línea de inclinación de la cubierta.

Los huecos interiores de cubierta con peligro de caída (patios, lucernarios, ascensores...), quedarán protegidos con barandillas.

Se utilizará tablado cuajado para proteger pequeños huecos de paso de instalaciones, chimeneas...

#### **EPIs**

Casco de seguridad

Protectores auditivos

Gafas de seguridad antiimpactos

Gafas antipolvo

Mascarillas contra partículas y polvo

Guantes contra cortes y vibraciones

Guantes de goma o PVC

Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada

Ropa de trabajo adecuada  
Ropa de trabajo impermeable  
Crema de protección solar

### **Impermeabilización**

#### **Riesgos**

Caída de personas a distinto nivel  
Caída de personas al mismo nivel  
Caída a distinto nivel de objetos  
Caída al mismo nivel de objetos  
Exposición a sustancias nocivas o tóxicas  
Infecciones o afecciones cutáneas

#### **Med Preventivas**

Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.

Iluminación suficiente en la zona de trabajo.

La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.

Prohibido trabajar en caso de hielo, nieve, lluvia o vientos superiores a 50 km/h.

Cuando las temperaturas sean extremas, se podrán proponer horarios distintos que permitan evitar las horas de mayor insolación.

#### **EPCs**

Durante la ejecución de esta fase se dispondrá de extintores en obra.

#### **EPIs**

Casco de seguridad  
Guantes contra cortes y vibraciones  
Guantes de goma o PVC  
Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada  
Botas de goma o PVC  
Rodilleras  
Cinturón de seguridad, arnés y dispositivo anticaídas  
Ropa de trabajo adecuada  
Ropa de trabajo impermeable  
Crema de protección solar

### **Aislamientos**

#### **Riesgos**

Caída de personas a distinto nivel  
Caída de personas al mismo nivel  
Caída a distinto nivel de objetos  
Caída al mismo nivel de objetos  
Golpes o cortes por objetos  
Contactos eléctricos directos o indirectos  
Incendios

#### **Med Preventivas**

Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.

Iluminación suficiente en la zona de trabajo.

La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.

Los cortes de aislante se realizarán sobre superficies firmes y con las cuchillas afiladas.

Prohibido dejar abandonadas las herramientas de corte que permanecerán protegidas cuando no estén en uso.

#### **EPCs**

Durante la ejecución de esta fase se dispondrá de extintores en obra.

#### **EPIs**

Casco de seguridad  
Gafas de seguridad antiimpactos  
Gafas antipolvo  
Mascarillas contra partículas y polvo  
Guantes de goma o PVC  
Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada  
Ropa de trabajo adecuada  
Crema de protección solar

### **Acabados**

#### **Riesgos**

Caída de personas a distinto nivel  
Caída de personas al mismo nivel  
Caída a distinto nivel de objetos  
Caída al mismo nivel de objetos  
Golpes o cortes por objetos  
Atrapamiento por o entre objetos  
Sobreesfuerzos  
Pisadas sobre objetos punzantes  
Proyección de fragmentos o partículas  
Infecciones o afecciones cutáneas  
Contactos eléctricos directos o indirectos

#### **Med Preventivas**

Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.  
Los andamios se colocarán y utilizarán siguiendo las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de andamios y las indicaciones del fabricante y la normativa correspondiente.  
La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.  
Los materiales se acopiarán sin invadir las zonas de circulación ni producir sobrecargas.  
Prohibido el acceso a toda planta no protegida en huecos y perímetro.  
El transporte de cargas se realizará por medios mecánicos.  
Prohibido el uso del montacargas para el transporte de personas.  
Se realizará la evacuación de escombros y cascotes mediante tubos de vertido, carretillas o bateas cerradas perimetralmente.  
Queda prohibido el lanzamiento de escombros a través de huecos de forjado o fachada.  
Iluminación mínima de 100 lux en la zona de trabajo.  
Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.

#### **EPCs**

Se utilizarán plataformas de descarga en altura.  
Los huecos horizontales de ascensor, escaleras o patios permanecerán protegidas mediante barandillas.  
Las aberturas perimetrales, los huecos de fachada (balcones o descansillos) y puertas de ascensor se protegerán mediante barandillas rígidas y resistentes.  
Durante la ejecución de esta fase se dispondrá de extintores en obra.

#### **EPIs**

Casco de seguridad  
Protectores auditivos  
Gafas de seguridad antiimpactos  
Gafas antipolvo  
Mascarillas contra partículas y polvo  
Guantes contra cortes y vibraciones  
Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada  
Ropa de trabajo adecuada

### **Paramentos**

#### **Alicatados**

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Acabados":

#### **Riesgos**

Ruido  
Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos

#### **Med Preventivas**

Se utilizarán herramientas o maquinaria eléctrica para cortar las piezas, las cuales deberán permanecer húmedas. El operario se colocará a sotavento, en caso de que el corte de piezas se realice por vía seca con sierra circular.  
La cortadora eléctrica se colocará nivelada y provista de carcasa superior, resguardo para los elementos de transmisión y aspiradores de polvo.  
No se colocará la cortadora eléctrica sobre suelos húmedos.  
La cortadora dispondrá de un dispositivo que impida su puesta en marcha cuando se produzca un corte en el suministro de energía eléctrica.



Eliminar las rebabas que puedan ocasionar cortes en las manos o proyección en los ojos.

#### **EPCs**

Será necesario el empleo de andamios apropiados para alicatar a alturas superiores a la del pecho del operario. La sierra de disco dispondrá de toma de tierra, un disyuntor diferencial y las protecciones necesarias.

#### **EPIs**

Guantes de goma o PVC  
Rodilleras

### **Carpintería**

#### **Riesgos**

Caída de personas a distinto nivel  
Caída de personas al mismo nivel  
Caída a distinto nivel de objetos  
Caída al mismo nivel de objetos  
Golpes o cortes por objetos  
Atrapamiento por o entre objetos  
Sobreesfuerzos  
Pisadas sobre objetos punzantes  
Proyección de fragmentos o partículas  
Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos  
Ruido  
Contactos eléctricos directos o indirectos

#### **Med Preventivas**

Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.

La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.

Estarán provistas de carcasa todas aquellas máquinas o herramientas capaces de producir cortes o golpes.

Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.

Las cargas se transportarán por medios mecánicos, evitando movimientos bruscos.

Los elementos longitudinales se transportarán al hombro, con el extremo delantero a una altura superior al casco de quien lo transporta, para evitar golpes a otras personas.

Las carpinterías recibidas permanecerán apuntaladas hasta conseguir una perfecta consolidación.

Su instalación se realizará desde el interior del edificio siempre que sea posible.

Se utilizarán lámparas portátiles con portalámparas estanco con mango aislante, rejilla protectora de la bombilla con gancho de

Se utilizarán lámparas portátiles con portalámparas estanco con mango aislante, rejilla protectora de la bombilla con gancho de cuelgue, manguera antihumedad y clavija de conexión normalizada estanca de seguridad y alimentado a 24 voltios.

#### **EPCs**

Los huecos de fachada se protegerán mediante barandillas de 90 cms. de altura, con pasamanos, listón intermedio y rodapiés hasta que esté instalada la carpintería.

Durante la ejecución de esta fase se dispondrá de extintores en obra.

Se utilizarán plataformas de descarga en altura.

#### **EPIs**

Casco de seguridad  
Protectores auditivos  
Gafas de seguridad antiimpactos  
Mascarillas contra partículas y polvo  
Guantes contra cortes y vibraciones  
Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada  
Ropa de trabajo adecuada

### **Aluminio**

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Carpinterías":

#### **Riesgos**

Inhalación de humos y vapores metálicos

#### **Med Preventivas**

La carpintería de aluminio se izará en paquetes perfectamente flejados y sujetos, mediante eslingas.

### **Montaje del vidrio**

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Carpinterías":

### **Med Preventivas**

El vidrio se acopiará en las plantas sobre durmientes de madera y en posición vertical ligeramente inclinado. Se colocará de manera inmediata para evitar posibles accidentes.

Prohibido trabajar con el vidrio a temperaturas inferiores a 0º C y vientos superiores a 60 Km/h.

Se utilizará pintura de cal para marcar los vidrios instalados y evitar impactos contra ellos.

Los vidrios se transportarán en posición vertical. Si se trata de grandes dimensiones, se utilizarán ventosas y será precisa la ayuda de otro operario.

Los operarios no deberán permanecer debajo de aquellos tajos donde se esté instalando vidrio.

Prohibido trabajar con el vidrio a temperaturas inferiores a 0º C y vientos superiores a 60 Km/h.

### **Instalaciones**

#### **Riesgos**

Caída de personas a distinto nivel

Caída de personas al mismo nivel

Caída a distinto nivel de objetos

Caída al mismo nivel de objetos

Golpes o cortes por objetos

Atrapamiento por o entre objetos

Sobreesfuerzos

Pisadas sobre objetos punzantes

Proyección de fragmentos o partículas

Ruido

Exposición a sustancias nocivas o tóxicas

Infecciones o afecciones cutáneas

Contactos eléctricos directos o indirectos

Incendios

Explosiones

Inundaciones o infiltraciones de agua

Exposición a radiaciones

Quemaduras

Intoxicación

### **Med Preventivas**

Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.

En los trabajos de soldadura se atenderá a lo dispuesto en el apartado correspondiente de este mismo documento.

La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.

El material de la instalación se acopiará en los lugares señalados en los planos.

Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.

No se realizarán trabajos en cubiertas inclinadas sin los correspondientes equipos de protección colectiva que garanticen la seguridad.

### **EPCs**

Durante la ejecución de esta fase se dispondrá de extintores en obra.

Se utilizarán plataformas de descarga en altura.

Cuando sea necesario trabajar en altura para ejecutar las instalaciones, se realizará desde andamios aptos para la altura.

Se protegerán con tablonos los pasos por instalaciones que puedan provocar caídas al mismo nivel.

Los equipos, conductos y materiales necesarios para la ejecución de instalaciones se izarán por medios mecánicos mediante eslingas, debidamente flejados y se colocarán sobre superficies de tablonos preparadas para ello.

### **EPIs**

Casco de seguridad

Protectores auditivos

Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada

Ropa de trabajo adecuada

### **Fontanería, Calefacción y Saneamiento**

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Instalaciones":

### **Med Preventivas**

Los aparatos sanitarios y radiadores se izarán por medios mecánicos, en paquetes flejados y sujetos.

Ningún operario deberá permanecer debajo de cargas suspendidas.

Se requerirá un mínimo de 3 operarios para la ubicación de los aparatos sanitarios.

No se podrá hacer masa en lugares donde se estén realizando trabajos con soldadura eléctrica.

Iluminación mínima de 200 lux en la zona de trabajo.

#### **EPIs**

Gafas de seguridad antiimpactos  
Guantes contra cortes y vibraciones  
Guantes de goma o PVC  
Botas de goma o PVC  
Rodilleras

#### **Limpieza final de obra**

##### **Riesgos**

Caída de personas a distinto nivel  
Caída de personas al mismo nivel  
Caída a distinto nivel de objetos  
Caída al mismo nivel de objetos  
Golpes o cortes por objetos  
Ruido  
Exposición a sustancias nocivas o tóxicas  
Infecciones o afecciones cutáneas  
Contactos eléctricos directos o indirectos  
Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos

#### **Med Preventivas**

Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.

La iluminación en la zona de trabajo será siempre suficiente y en ningún caso inferior a 150 lux.

En la utilización de medios auxiliares como andamios o escaleras se atenderá a lo especificado para estos equipos en el apartado correspondiente de este mismo documento.

Para la utilización de maquinaria, pequeña herramienta y equipos eléctricos se atenderá a lo dispuesto en el apartado correspondiente de este mismo documento.

La limpieza y fregado de estancias se realizará siempre desde el fondo hasta la puerta de salida evitando pisar sobre las zonas húmedas o limpias, del mismo modo, la limpieza de escaleras se realizará de cara a los escalones y el cubo siempre queda en una cota superior al operario. Se colocarán señales de advertencia en las zonas que están siendo fregadas.

En la limpieza de zonas elevadas, se realizará con visibilidad de la misma con el fin de evitar la caída de objetos sobre el operario.

El transporte de materiales pesados se realizará con carros o carretillas.

La retirada de embalajes u otros objetos que pudieran tener objetos punzantes se realizará con cuidado y guantes de protección. Ídem en el caso de retirar vidrios rotos o cerámicas.

No se presionará el contenido de las bolsas de basura para aumentar su capacidad.

La maquinaria eléctrica dispondrá de marcado CE y tendrá en perfectas condiciones sus cables y conectores manteniendo alejado de la humedad los componentes eléctricos.

Los operarios estarán formados e informados para el uso de productos químicos de limpieza, conociendo sus riesgos y condiciones de uso. Los envases quedarán convenientemente cerrados tras su uso y se respetarán las condiciones de almacenamiento impuestas por el fabricante.

Todos los productos de limpieza estarán correctamente etiquetados y en el caso de sustancias nocivas o inflamables se manipularán con las adecuadas condiciones de ventilación y los EPIs pertinentes.

En trabajos de limpieza en altura se dispondrán los medios auxiliares adecuados quedando prohibido el uso de sillas, mesas u otros elementos inestables y no diseñados para este fin.

La utilización de maquinaria específica como pulidoras, barredoras, etc se realizará según las instrucciones del fabricante. El mantenimiento de las máquinas quedará en manos de profesionales.

#### **EPCs**

Durante la ejecución de esta fase se dispondrá de extintores en obra.

Para la limpieza de cristales se dispondrá de elementos de retención de caídas.

#### **EPIs**

Protectores auditivos.  
Gafas de seguridad antiimpactos.  
Gafas antipolvo  
Mascarillas contra partículas y polvo  
Guantes contra cortes y vibraciones  
Guantes de goma o PVC.  
Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada  
Botas de goma o PVC  
Ropa de trabajo adecuada

## **1.7 Medios Auxiliares**

### **Andamios**

#### **Riesgos**

Caída de personas a distinto nivel  
Caída de personas al mismo nivel  
Caída a distinto nivel de objetos  
Caída al mismo nivel de objetos  
Choques contra objetos móviles o inmóviles  
Golpes o cortes por objetos  
Atrapamiento por o entre objetos  
Sobreesfuerzos  
Contactos eléctricos directos o indirectos  
Derrumbamiento

#### **Med Preventivas**

Durante el montaje, desmontaje y uso de este medio auxiliar los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra y que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.

Los andamios sólo podrán ser montados, desmontados o modificados sustancialmente bajo la dirección de una persona cualificada según el R.D. 2177/2004.

Todo andamio deberá cumplir las condiciones generales respecto a materiales, estabilidad, resistencia, seguridad en el trabajo y seguridad general, y las particulares referentes a la clase a la que el andamio corresponda, especificadas en el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, modificado por el Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por lo que respecta a su utilización y a lo expuesto en el Convenio General del Sector de la Construcción.

La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.

Los andamios se montarán y desmontarán, siguiendo las instrucciones del fabricante.

Los andamios y sus alrededores deberán permanecer ordenados, libres de obstáculos y limpios de residuos.

Los andamios deberán proyectarse, montarse y mantenerse, de manera que se evite el desplome o el desplazamiento.

Las plataformas de trabajo, las pasarelas y las escaleras de andamios deberán construirse, dimensionarse, protegerse y utilizarse de forma que se evite que las personas caigan o estén expuestas a caídas de objetos y se ajusten al número de trabajadores que vayan a utilizarlos.

Los apoyos del andamio dispondrán de medidas contra el deslizamiento, y la superficie portante tendrá capacidad para garantizar la estabilidad del andamio.

Las dimensiones, forma y disposición de las plataformas de un andamio serán apropiadas al trabajo, cargas y permitirá la circulación con seguridad. Los elementos que formen las plataformas no se desplazarán. No existirán vacíos en las plataformas ni entre estas y los dispositivos verticales de protección colectiva contra caídas.

Cuando un andamio no esté listo para su utilización, contará con señales de advertencia de peligro ( Real Decreto 485/1997) y se delimitará mediante elementos que impidan el acceso.

El andamio contará con una nota de cálculo de resistencia y estabilidad y un plan de montaje, de utilización y de desmontaje del andamio, en los casos en que se establece en el R.D. 2177/2004. Los andamios tubulares que no hayan obtenido una certificación del producto por una entidad reconocida de normalización, sólo podrán utilizarse para aquellos supuestos en los que el Real Decreto 2177/2004, en su Anexo II apartado 4.3, no exige plan de montaje, esto es para alturas no superiores a 6 metros y que además no superen los 8 metros de distancia entre apoyos, y siempre que no estén situados sobre azoteas, cúpulas, tejados o balconadas a más de 24 metros desde el nivel del suelo.

No será obligatorio el plan cuando los andamios dispongan del marcado "CE", se seguirán las instrucciones del fabricante.

Los andamios deberán ser inspeccionados por persona cualificada, antes de su puesta en servicio, periódicamente y tras cualquier modificación, período de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas, o circunstancias que hubiera podido afectar su resistencia o estabilidad.

Cuando el acceso al andamio o la ejecución de una tarea particular exija la retirada temporal de un dispositivo de protección colectiva contra caídas, deberán preverse medidas compensatorias y eficaces de seguridad, que contarán con la aprobación previa del coordinador de seguridad.

#### **EPIs**

Casco de seguridad  
Guantes contra cortes y vibraciones  
Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada  
Cinturón de seguridad, arnés y dispositivo anticaídas  
Ropa de trabajo adecuada

#### **Andamio Tubular**

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Andamios":

#### **Med Preventivas**

Los andamios se colocarán apoyados sobre superficies firmes, estables y niveladas.

Los andamios permanecerán arriostrados a la estructura para garantizar su estabilidad.

No se montará un nivel superior sin haber terminado el inferior.

Se colocará una diagonal horizontal en el módulo base y otra cada 5 m.

Se mantendrán las distancias mínimas a líneas eléctricas aéreas según lo establecido en la guía para la evaluación y prevención del riesgo eléctrico.

La altura libre entre plataformas será de 1,90 metros como mínimo.

En plataformas metálicas, estarán formadas por planchas de acero estriado.

El acceso a la plataforma se realizará desde el edificio. En ningún caso está permitido trepar por los travesaños de la estructura del andamio.

Trabajar en plataformas inferiores a otras que se está trabajando, si no se han tomado las medidas de protección adecuadas.

Los elementos deformados o deteriorados del andamio serán sustituidos.

El acceso a las plataformas de los andamios deberá realizarse normalmente a través de módulos de escaleras de servicio adosadas a los laterales, o bien estando las escaleras integradas en el propio andamio, o desde otras plataformas seguras de la obra. En ningún caso está permitido trepar por los travesaños de la estructura del andamio.

Los elementos del andamio se izarán con medios mecánicos mediante eslingas.

Las plataformas de trabajo, tendrán una anchura mínima de 60 cm. y espesor o estructura suficiente en función de los trabajadores y elementos que vayan a sustentar, según el cálculo de resistencia y estabilidad realizado.

#### **EPCs**

El andamio se protegerá perimetralmente con barandilla rígida y resistente a 100 cm. de altura, pasamanos, listón intermedio de 45 cm. y rodapié de 15 cm. en todos los lados de su contorno, con excepción de los lados que disten de la fachada menos de 20 centímetros.

Los huecos y aperturas para ascender o descender del andamio, se protegerán mediante barandillas y tapas.

El andamio se protegerá de impactos de vehículos, mediante vallas y señalización de la zona la afectada.

El montaje y desmontaje del andamio se realizará con cinturón de seguridad amarrado a un punto fuerte de seguridad, en sentido descendente.

Módulo de escalera de acceso para subir al andamio.

#### **Bajante evacuación escombros**

##### **Riesgos**

Caída de personas a distinto nivel

Caída de personas al mismo nivel

Caída a distinto nivel de objetos

Caída al mismo nivel de objetos

Proyección de fragmentos o partículas

Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos

##### **Med Preventivas**

Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.

La iluminación en la zona de trabajo será siempre suficiente y en ningún caso inferior a 150 lux.

Se realizará limpieza permanente de suelo para evitar tropiezo con material o herramientas.

La ubicación de la bajante de escombros estará alejada de las zonas de paso peatonal.

La abertura de la bajante en plantas será tal que permita el vuelco de la carretilla para la que se dispondrá un tope para la rueda.

El último tramo de la bajante tendrá una pendiente inferior que permita la reducción de la velocidad de caída de los escombros y su desembocadura quedará lo más ajustada posible a los escombros ya vertidos,

La bajante quedará sujeta a elementos resistentes de la estructura del edificio en todas las plantas.

Se protegerá con una lona, toldo o red tupida el encuentro entre la bajante y el contenedor.

##### **EPCs**

Se dispondrán vallados en torno al contenedor que impidan el acceso peatonal al mismo.

##### **EPIs**

Casco de seguridad

Gafas antipolvo

Mascarillas contra partículas y polvo

Guantes contra cortes y vibraciones

Calzado con suela anticlavo y puntera reforzada

Cinturón de seguridad, arnés y dispositivo anticaídas

Fajas de protección dorso lumbar

Ropa de trabajo adecuada

#### **Escaleras de Mano**

##### **Riesgos**

Caída de personas a distinto nivel

Caída de personas al mismo nivel

Caída a distinto nivel de objetos

Caída al mismo nivel de objetos  
Choques contra objetos móviles o inmóviles  
Golpes o cortes por objetos  
Atrapamiento por o entre objetos  
Sobreesfuerzos  
Contactos eléctricos directos o indirectos

### **Med Preventivas**

Durante el uso de este medio auxiliar los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.

Se revisará el estado de conservación y formas de uso de las escaleras periódicamente. Se prohíbe la utilización de escaleras de madera pintadas, por la dificultad que ello supone para la detección de sus posibles defectos.

La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.

Las escaleras se transportarán con el extremo delantero elevado, para evitar golpes a otras personas u objetos. Si la longitud es excesiva, será transportada por 2 operarios.

Las escaleras se apoyarán sobre superficies horizontales, con dimensiones adecuadas, estables, resistentes e inmóviles, quedando prohibido el uso de ladrillos, bovedillas o similares con este fin. Los travesaños quedarán en posición horizontal.

La inclinación de la escalera será inferior al 75 ° con el plano horizontal. La distancia del apoyo inferior al paramento vertical será  $l/4$ , siendo  $l$  la distancia entre apoyos.

El extremo superior de la escalera sobresaldrá 1 m. del apoyo superior, medido en el plano vertical.

El operario se colocará en posición frontal, es decir, mirando hacia los peldaños, para realizar el ascenso y descenso por la escalera, agarrándose con las 2 manos en los peldaños, y no en los largueros.

Los operarios utilizarán las escaleras, de uno en uno, evitando el ascenso o descenso de la escalera por 2 o más personas a la vez.

Los trabajos que requieran el uso de las 2 manos o transmitan vibraciones, no podrán ser realizados desde la escalera.

No colocar escaleras aprisionando cables o apoyados sobre cuadros eléctricos.

Las puertas estarán abiertas cuando se coloquen escaleras cerca de estas o en pasillos.

Escaleras compuestas de varios elementos adaptables o extensibles se utilizarán de forma que la inmovilización recíproca de los elementos esté asegurada.

Los trabajos que requieran movimientos o esfuerzos peligrosos, solo se podrán realizar desde una escalera, si se utiliza un equipo de protección individual anticaídas.

Prohibido el uso de escaleras de construcción improvisada o cuya resistencia no ofrezca garantías. No se emplearán escaleras de madera pintadas.

Las escaleras dispondrán de zapatas antideslizante, o elementos de fijación en la parte superior o inferior de los largueros, que impidan su desplazamiento.

Será obligatorio el uso del cinturón de seguridad con dispositivo anticaída para trabajar sobre la escalera en alturas superiores a 3,5 m.

Las escaleras suspendidas, se fijarán de manera que no puedan desplazarse y se eviten movimientos de balanceo.

### **EPIs**

Casco de seguridad

Guantes contra cortes y vibraciones

Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada

Ropa de trabajo adecuada

### **Escaleras Metálicas**

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Escaleras de mano":

### **Med Preventivas**

Los largueros de la escalera serán de una sola pieza, sin deformaciones, golpes o abolladuras. Se utilizarán elementos prefabricados para realizar los empalmes de escaleras, evitando las uniones soldadas entre elementos.

Los peldaños tendrán el mismo espacio entre ellos, evitando elementos flojos, rotos o peldaños sustituidos por barras o cuerdas.

Prohibido el uso de escaleras metálicas para realizar trabajos de instalación eléctrica o en zonas próximas a instalaciones eléctricas.

### **Escaleras de Madera**

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Escaleras de mano":

### **Med Preventivas**

Los largueros de la escalera serán de una sola pieza, sin nudos ni deterioros.

Los peldaños tendrán el mismo espacio entre ellos y estarán ensamblados, evitando elementos flojos, rotos, clavos salientes o peldaños sustituidos por barras o cuerdas.

Se utilizarán escaleras de madera para realizar trabajos de instalación eléctrica o en zonas próximas a ella, preferentemente en el interior del edificio.

### **Escaleras de Tijera**

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Escaleras de mano":

### **Med Preventivas**

Dispondrán de una cadenilla limitadora de apertura máxima en la mitad de su altura, y un tope de seguridad en la articulación superior.

La escalera se colocará siempre en posición horizontal y de máxima de apertura.

Prohibido su utilización como borriquetas o caballetes para el apoyo de plataformas.

No se utilizarán en la realización de trabajos en alturas que obliguen al operario colocarse en los 3 últimos peldaños de la escalera.

### **Puntales**

#### **Riesgos**

Caída de personas al mismo nivel

Caída a distinto nivel de objetos

Caída al mismo nivel de objetos

Choques contra objetos móviles o inmóviles

Golpes o cortes por objetos

Atrapamiento por o entre objetos

Sobreesfuerzos

Contactos eléctricos directos o indirectos

### **Med Preventivas**

Se prohíbe la retirada de puntales o corrección de la disposición de los mismos, una vez han entrado en carga, sin que haya transcurrido el periodo suficiente para el desapuntalamiento.

La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.

El acopio de puntales se realizará en una superficie sensiblemente horizontal, sobre durmientes de madera nivelados, por capas horizontales que se dispondrán perpendiculares a la capa inferior sobre la que se asientan. En caso de acopios con alturas que comprometan la estabilidad de los mismos, se dispondrán pies derechos que limiten el desmoronamiento del acopio.

Los puntales se encontrarán acopiados siempre que no estén siendo utilizados en labores concretas, evitando que queden dispersos por la obra especialmente en posición vertical apoyados en paramentos o similar.

El transporte de los puntales se realizará por medios mecánicos, en paquetes flejados, asegurando que no se producirá el deslizamiento de ningún elemento durante el transporte.

Se prohíbe el transporte de más de dos puntales a hombro de ningún operario.

Los puntales telescópicos, se transportarán con los mecanismos de extensión bloqueados.

Los puntales se clavarán al durmiente y a la sopanda en el momento en que sean colocados.

Los puntales apoyarán toda la cabeza de los mismos a la cara del tablón. En caso de puntales que se han de disponer inclinados respecto a la carga, se acuñarán perfectamente, de manera que la cabeza apoye totalmente.

Los puntales tendrán la dimensión suficiente para cubrir el trabajo a realizar, quedando totalmente prohibido el apoyo de estos sobre cualquier material o elemento de obra para alcanzar la altura necesaria.

Se prohíben las sobrecargas puntuales de los puntales.

#### **EPIs**

Casco de seguridad

Guantes contra cortes y vibraciones

Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada

Ropa de trabajo adecuada

### **Plataforma de Descarga**

#### **Riesgos**

Caída de personas a distinto nivel

Caída de personas al mismo nivel

Caída a distinto nivel de objetos

Caída al mismo nivel de objetos

Choques contra objetos móviles o inmóviles

Golpes o cortes por objetos

Atrapamiento por o entre objetos

Sobreesfuerzos

Derrumbamiento

### **Med Preventivas**

Durante el montaje, desmontaje y uso de este medio auxiliar los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.

Serán plataformas prefabricadas no pudiendo realizar instalaciones "in situ".

La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.

Las características resistentes de la plataforma serán acordes con las cargas que ésta habrá de soportar, para evitar sobrecargas se colocará un cartel indicativo de la carga máxima que soporta la plataforma.

La superficie de la plataforma será de material antideslizante y al igual que el resto de la plataforma estará en perfecto estado de mantenimiento para lo que se realizarán inspecciones en el momento de la instalación y cada 6 meses.

Si la plataforma se sustenta mediante puntales, estos se dispondrán sobre maderas u otros elementos tanto en el suelo como en el forjado superior que repartan el esfuerzo. Asimismo se colocarán elementos de anclaje que garanticen la inmovilidad de estos.

La plataforma dispondrá de un mecanismo de protección frontal para los casos en que la misma no está en uso de manera que quede perfectamente protegido el frente.

#### **EPCs**

Es imprescindible que la plataforma disponga de barandilla perimetral y rodapié según las condiciones especificadas para tales elementos en este mismo documento.

#### **EPIs**

Casco de seguridad

Guantes contra cortes y vibraciones

Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada

Cinturón de seguridad, arnés y dispositivo anticaídas

### **1.8 Maquinaria**

#### **Med Preventivas**

Dispondrán de «marcado CE» y manual de instrucciones. Aquella maquinaria que por su fecha de comercialización o de puesta en servicio por primera vez no les sea de aplicación el marcado CE, deberán someterse a la puesta en conformidad de acuerdo con lo establecido en el R.D. 1215/1997.

La maquinaria puesta en servicio al amparo de lo dispuesto en el R.D.1644/2008 que establece las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas cumplirá con los requisitos de seguridad establecidos en su anexo I.

#### **Maquinaria de Transporte**

##### **Riesgos**

Caída de personas a distinto nivel

Caída de personas al mismo nivel

Caída a distinto nivel de objetos

Caída al mismo nivel de objetos

Choques contra objetos móviles o inmóviles

Atrapamiento por o entre objetos

Atrapamiento o atropello por vehículos

Ruido

Vibraciones

Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos

##### **Med Preventivas**

Durante la utilización de maquinaria de transporte, los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.

Se realizará comprobación diaria del funcionamiento del motor, frenos, niveles de aceite, luces y dispositivos acústicos.

Incluso para circulación por el interior de la obra, los conductores dispondrán del correspondiente permiso y la formación específica adecuada.

La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos, limpia de residuos y suficientemente iluminada y no se permitirá el paso de peatones u operarios.

Se trazarán y señalizarán los caminos de paso de vehículos que permanecerán en correctas condiciones, evitando la formación de baches, blandones y zonas de barro excesivo.

El ascenso y descenso del conductor al vehículo se realizará en posición frontal, haciendo uso de los peldaños y asideros, evitando saltar al suelo, y con el motor apagado.

La cabina deberá permanecer limpia de trapos sucios y combustible.

Los terrenos secos serán regados para disminuir la concentración de polvo originado por los vehículos

Se circulará a una velocidad máxima de 20 Km/h dentro del recinto de la obra.

Se cuidará especialmente de no sobrepasar la carga máxima indicada por el fabricante.

Las operaciones de mantenimiento se realizarán con el motor apagado.

El cambio de aceite se realizará en frío.

Los neumáticos tendrán la presión indicada por el fabricante y se revisará semanalmente.

No se abrirá la tapa del radiador cuando se produzca un calentamiento excesivo del motor, ya que los vapores provocarían quemaduras graves.

Se comprobará el funcionamiento de los frenos si se ha trabajado en terrenos inundados.

Los vehículos dispondrán de bocina de retroceso.

El valor de exposición diaria normalizado a vibraciones mecánicas de cuerpo entero para un período de referencia de ocho horas para operadores de maquinaria pesada no superará 0,5 m/s<sup>2</sup>, siendo el valor límite de 1,15 m/s<sup>2</sup>.



Dispondrán de botiquín de primeros auxilios y extintor timbrado y revisado.

#### **EPIs**

Casco de seguridad  
Protectores auditivos  
Guantes contra cortes y vibraciones  
Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada  
Chaleco reflectante  
Ropa de trabajo impermeable

#### **Camión Basculante**

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Maquinaria de Transporte":

#### **Med Preventivas**

Comprobar que el freno de mano está en posición de frenado antes de la puesta en marcha del motor, al abandonar el vehículo y durante las operaciones de carga-descarga.

En algunos casos será preciso regar la carga para disminuir la formación de polvo.

No se circulará con la caja izada después de la descarga ante la posible presencia de líneas eléctricas aéreas.

#### **Camión Transporte**

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Maquinaria de Transporte":

#### **Med Preventivas**

Las maniobras del camión serán dirigidas por un señalista de tráfico.

Las cargas se repartirán uniformemente en la caja; En caso de materiales sueltos, serán cubiertos mediante una lona y formarán una pendiente máxima del 5 %.

Prohibido el transporte de personas fuera de la cabina.

Se colocará el freno en posición de frenado y calzos de inmovilización debajo de las ruedas en caso de estar situado en pendientes antes de proceder a las operaciones de carga y descarga.

Para la realización de la carga y descarga, el conductor permanecerá fuera de la cabina.

La carga y descarga se realizará evitando operaciones bruscas, que provoquen la pérdida de estabilidad de la carga.

Se utilizarán escaleras metálicas con ganchos de inmovilización y seguridad para ascender o descender a la caja. Evitando subir trepando sobre la caja o bajar saltando directamente al suelo.

Se evitará subir trepando sobre la caja o bajar saltando directamente al suelo.

#### **EPCs**

Se utilizarán escaleras metálicas con ganchos de inmovilización y seguridad para ascender o descender a la caja.

#### **Dúmpper**

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Maquinaria de Transporte":

#### **Med Preventivas**

Los conductores del dúmpper dispondrán del permiso clase B2, para autorizar su conducción.

La puesta en marcha se realizará sujetando firmemente la manivela, con el dedo pulgar en el mismo lado que los demás, para evitar atrapamientos.

La carga, no tendrá un volumen excesivo que dificulte la visibilidad frontal del conductor.

La carga no sobresaldrá de los laterales.

Estará terminantemente prohibido el transporte de personas en el cubilote del dúmpper.

No se transitará sobre taludes y superficies con pendientes superiores al 20% en terrenos húmedos y 30% en secos.

El descenso sobre superficies inclinadas se realizará frontalmente, al contrario que el ascenso que se realizará marcha hacia atrás, para evitar el vuelco del vehículo, especialmente si está cargado.

#### **Camión Hormigonera**

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Maquinaria de Transporte":

#### **Med Preventivas**

Las maniobras del camión hormigonera durante el vertido serán dirigidas por un señalista.

No se transitará sobre taludes, rampas de acceso y superficies con pendientes superiores al 20%

La hormigonera se limpiará en los lugares indicados tras la realización de los trabajos.

Los operarios no deberán permanecer en el radio de acción del camión hormigonera cuando la cuba esté girando en operaciones de amasado y vertido.

La salida del conductor de la cabina sólo podrá realizarse cuando se proceda al vertido del hormigón de su cuba.

Prohibido el transporte de personas fuera de la cabina del camión hormigonera.

Se colocarán "topes de final de recorrido" a 2 m. de los bordes de excavación, para evitar una aproximación excesiva a los mismos.

#### **EPCs**

Se utilizarán las escaleras incorporadas al camión para el acceso a la tolva. Evitando subir trepando o bajar saltando directamente al suelo.

### **Maquinaria de Elevación**

#### **Riesgos**

Caída de personas a distinto nivel  
Caída a distinto nivel de objetos  
Choques contra objetos móviles o inmóviles  
Golpes o cortes por objetos  
Atrapamiento por o entre objetos  
Atrapamiento o atropello por vehículos  
Contactos eléctricos directos o indirectos  
Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos

#### **Med Preventivas**

Tanto en el montaje como desmontaje y uso de los medios de elevación, los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.

Se indicará la carga máxima admisible capaz de soportar y se prohíbe terminantemente sobrepasarla.

Prohibido el balanceo de las cargas y el transporte de estas por encima de personas.

Los aparatos de elevación serán examinados y probados antes de su puesta en servicio. Ambos aspectos quedarán debidamente documentados.

La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos, limpia de residuos y suficientemente iluminada y no se permitirá el paso de peatones u operarios.

Prohibido el transporte de personas o la utilización como andamio para realizar trabajos en altura. No obstante, con carácter excepcional pueden utilizarse para tal fin como alternativa más segura que otros medios de acceso (tal como una escalera, montajes improvisados), si se realiza según lo especificado en la guía técnica del R.D. 1215/1997 publicada por el INSHT, se les dota de un habitáculo o de una plataforma de trabajo adecuadamente diseñados, se toman las medidas pertinentes para garantizar la seguridad de los trabajadores, se dispone de una vigilancia adecuada y se cuenta con la aprobación previa por escrito del coordinador de seguridad y salud.

Todos los equipos de elevación cuidarán un mantenimiento según sus instrucciones de uso realizadas por profesionales especializados. Además de esto, semanalmente serán revisadas por personal encargado de obra que comprobará su estado de conservación y funcionamiento.

#### **EPIs**

Casco de seguridad  
Guantes contra cortes y vibraciones  
Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada  
Ropa de trabajo adecuada

### **Camión grúa autopropulsado**

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Maquinaria de Elevación":

#### **Med Preventivas**

El gruista estará en posesión de un carnet en vigor de operador de grúa móvil autopropulsada expedido por órgano competente de la comunidad autónoma según el RD 837/2003.

Se trazarán y señalizarán los caminos de paso de vehículos que permanecerán en correctas condiciones, evitando la formación de baches, blandones y zonas de barro excesivo.

El ascenso y descenso del conductor al vehículo se realizará en posición frontal, haciendo uso de los peldaños y asideros, evitando saltar al suelo, y con el motor apagado.

Se circulará a una velocidad máxima de 20 Km/h dentro del recinto de la obra.

Se realizará comprobación diaria del funcionamiento del motor, frenos, niveles de aceite, luces y dispositivos acústicos.

Los neumáticos tendrán la presión indicada por el fabricante y se revisará semanalmente.

Los vehículos dispondrán de bocina de retroceso.

Comprobar que el freno de mano está en posición de frenado antes de la puesta en marcha del motor, al abandonar el vehículo y durante las operaciones de elevación.

Las maniobras del camión serán dirigidas por un señalista de tráfico.

Se colocará accionará el bloqueo de frenado, se colocarán calzos de inmovilización debajo de las ruedas y se bloqueará la suspensión antes de proceder a las operaciones de elevación.

El terreno sobre el que estacione la grúa y se sitúen los estabilizadores, habrá de permitir que quede perfectamente nivelada y deberá tener la resistencia necesaria. El operario vigilará que durante el funcionamiento no se produce el hundimiento de ningún apoyo.

Preferiblemente se extenderán los estabilizadores y, en todo caso, se atenderán las limitaciones de la grúa según instrucciones del fabricante.

Los cables se encontrarán perfectamente tensados y en posición vertical, prohibiéndose el uso de eslingas rotas o deterioradas.

Los grúas se ubicarán en lugares seguros donde tengan una visibilidad continua de la carga. Cuando la carga no se encuentre dentro del campo de visión del grúa pedirá ayuda a un señalista.

La elevación se realizará evitando operaciones bruscas, que provoquen la pérdida de estabilidad de la carga.

Prohibido trabajar con vientos superiores a 60 Km/h o tormenta eléctrica.

La cabina dispondrá de botiquín de primeros auxilios y extintor timbrado y revisado.

El gancho, estará dotados de pestillo de seguridad. Su rotura precisa una reparación inmediata.

### **Compresor portátil**

#### **Riesgos**

Caída de personas al mismo nivel

Choques contra objetos móviles o inmóviles

Sobreesfuerzos

Proyección de fragmentos o partículas

Ruido

Vibraciones

Contactos eléctricos directos o indirectos

Incendios

Explosiones

Quemaduras

### **Med Preventivas**

Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.

La iluminación en la zona de trabajo será siempre suficiente y en ningún caso inferior a 150 lux.

Revisión periódica por personal autorizado del compresor según normativa.

Correcta disposición de las medidas de seguridad del compresor: limitador de presión, válvulas de seguridad, control y regulación de la temperatura de aire y lubricante, puesta a tierra, dispositivo de control de la bomba de aceite.

Utilización de aceites lubricantes compatibles con las recomendaciones del fabricante del equipo.

Limpieza periódica de los filtros y conducciones.

Situar el compresor en zonas alejadas del tránsito de personas, preferiblemente aisladas de ruido y alejadas de materiales almacenados.

Será utilizado por personal cualificado y formado para su utilización.

El compresor quedará anclado o lastrado suficientemente para evitar su desplazamiento, para ello se aplicará el freno de estacionamiento, se calzará o bloqueará. La superficie no tendrá mayor pendiente de la admitida en su manual de instrucciones.

Sólo puede ser utilizado con accesorios compatibles con el equipo y para usos previstos en su manual de instrucciones.

Antes de desenganchar la herramienta, asegurar que se ha aliviado la presión.

#### **EPIs**

Casco de seguridad

Protectores auditivos.

Gafas de seguridad antiimpactos.

Guantes contra cortes y vibraciones

Guantes aislantes dieléctricos

Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada

Ropa de trabajo adecuada

### **Hidrolimpiadora**

#### **Riesgos**

Caída al mismo nivel de objetos

Choques contra objetos móviles o inmóviles

Sobreesfuerzos

Proyección de fragmentos o partículas

Ruido

Vibraciones

Exposición a sustancias nocivas o tóxicas

Contactos eléctricos directos o indirectos

Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos

### **Med Preventivas**

Durante el uso de maquinaria de chorro a presión de agua, los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.

La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.

El personal que utilice maquinaria de chorro a presión de agua estará aleccionado en su manejo y conocerá todas las medidas preventivas y EPIs necesarias.

Nunca se abandonará la maquinaria de chorro a presión de agua encendida.

Los operarios que no intervengan, no deberán permanecer en la zona de actuación.

La ropa será ajustada en puños y tobillos.

En caso de utilizar productos químicos mezclados con el agua, el operario conocerá la ficha de datos seguridad del producto aplicando sus indicaciones.

El lugar de trabajo deberá permanecer debidamente ventilado.

Se cuidará el sistema de desagüe de manera que fluya adecuadamente a la red de evacuación disponiendo si fuera necesario, dispositivos para la eliminación de sólidos o aceites.

Se evitará que las mangueras sean pisadas por vehículos pesados. En todo caso, se procurará ubicarlas fuera de zonas de circulación de vehículos o personas.

Periódicamente se revisarán las mangueras y sus conexiones garantizando su estanquidad y buen estado.

El chorreado se hará en dirección al viento.

#### **EPCs**

Siempre habrá un extintor de polvo químico accesible durante los trabajos de chorro agua.

#### **EPIs**

Casco de seguridad

Protectores auditivos.

Gafas antipolvo

Mascarillas antipolvo.

Guantes de goma o PVC.

Calzado con suela antideslizante

Calzado con puntera reforzada

Botas de goma o PVC

Ropa de trabajo adecuada

Ropa de trabajo impermeable

#### **Martillo Compresor**

##### **Riesgos**

Choques contra objetos móviles o inmóviles

Golpes o cortes por objetos

Sobreesfuerzos

Proyección de fragmentos o partículas

Ruido

Vibraciones

Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos

##### **Med Preventivas**

Durante el uso del martillo compresor, los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.

La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.

El personal que utilice el martillo compresor estará aleccionado en su manejo y conocerá todas las medidas preventivas y EPIs necesarias.

Según el manual de uso y mantenimiento del equipo se realizarán las revisiones periódicas correspondientes. Además de esto, antes de cada uso se comprobará que el equipo no ha sufrido daños aparentes y se encuentra en buen estado sin pérdidas de aceite, con el depósito de lubricante en cantidad óptima y que la manguera no presenta desperfectos visibles.

Se impedirá el tránsito peatonal de viandantes u operarios de otros tajos en el entorno de trabajo del martillo compresor.

Una vez finalizado el uso del equipo, se apagará el compresor previo al desmontado.

La manguera estará totalmente desenrollada durante el uso, evitando las pisadas de personal o maquinaria y alejándola de fuentes de calor.

El operario ha de conocer las instalaciones que puede encontrar en su trabajo debiendo utilizar medios manuales de picado en la proximidad de instalaciones.

El operario ha de trabajar en superficies estables y con el martillo apoyado en posición vertical.

#### **EPCs**

Siempre habrá un extintor de polvo químico accesible durante los trabajos de soldadura.

#### **EPIs**

Casco de seguridad

Protectores auditivos

Gafas de seguridad antiimpactos

Gafas antipolvo

Mascarillas contra partículas y polvo

Guantes contra cortes y vibraciones

Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada

Ropa de trabajo adecuada

## **Vibrador**

### **Riesgos**

Caída al mismo nivel de objetos  
Choques contra objetos móviles o inmóviles  
Golpes o cortes por objetos  
Sobreesfuerzos  
Proyección de fragmentos o partículas  
Ruido  
Vibraciones  
Contactos eléctricos directos o indirectos

### **Med Preventivas**

Durante el uso del vibrador, los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.  
En los casos en se superen los valores de exposición al ruido indicados en el artículo 5.1 del Real Decreto 286/2006 de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas como el empleo de protectores auditivos.  
La alimentación eléctrica de la herramienta permanecerá siempre aislada.  
Prohibido el abandono del vibrador en funcionamiento o desplazarlo tirando de los cables.  
El valor de exposición diaria normalizado a vibraciones mecánicas al sistema manobrazo para un período de referencia de ocho horas para operadores de vibradores no superará 2,5 m/s<sup>2</sup>, siendo el valor límite de 5 m/s<sup>2</sup>.  
La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.

### **EPCs**

El vibrado del hormigón se realizará desde plataformas de trabajo seguras. En ningún momento el operario permanecerá sobre el encofrado.

### **EPIs**

Casco de seguridad  
Protectores auditivos  
Gafas de seguridad antiimpactos  
Guantes contra cortes y vibraciones  
Guantes de goma o PVC  
Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada  
Botas de goma o PVC  
Ropa de trabajo adecuada

## **Sierra Circular de Mesa**

### **Riesgos**

Caída al mismo nivel de objetos  
Golpes o cortes por objetos  
Atrapamiento por o entre objetos  
Proyección de fragmentos o partículas  
Ruido  
Contactos eléctricos directos o indirectos  
Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos

### **Med Preventivas**

Durante el uso de la sierra circular de mesa, los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.  
El operario se colocará a sotavento del disco, evitando la inhalación de polvo.  
La sierra circular de mesa se ubicará en un lugar apropiado, sobre superficies firmes, secas y a una distancia mínima de 3 m. a bordes de forjado.  
La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.  
Por la parte inferior de la mesa la sierra estará totalmente protegida de manera que no se pueda acceder al disco.  
Por la parte superior se instalará una protección que impida acceder a la sierra excepto por donde se introduce la madera, el resto será una carcasa metálica que protegerá del acceso al disco y de la proyección de partículas.  
Es necesario utilizar empujador para guiar la madera, de manera que la mano no pueda pasar cerca de la sierra en ningún momento.  
La máquina contará con un cuchillo divisor en la parte trasera del disco y lo más próxima a ella para evitar que la pieza salga despedida.  
El disco de sierra ha de estar en perfectas condiciones de afilado y de planeidad.  
La sierra contará con un dispositivo que en el caso de faltar el fluido eléctrico mientras se utiliza, la sierra no entre en funcionamiento al retornar la corriente.  
La instalación eléctrica de la máquina estará siempre en perfecto estado para lo que se comprobará periódicamente el cableado, las

clavijas, la toma de tierra...

El personal que utilice la sierra estará aleccionado en su manejo y conocerá todas las medidas preventivas y EPIs necesarias. Las piezas aserradas no tendrán clavos ni otros elementos metálicos.

#### **EPIs**

Casco de seguridad  
Protectores auditivos  
Gafas de seguridad antiimpactos  
Gafas antipolvo  
Mascarillas contra partículas y polvo  
Guantes contra cortes y vibraciones  
Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada  
Ropa de trabajo adecuada

#### **Soplete**

##### **Riesgos**

Caída al mismo nivel de objetos  
Choques contra objetos móviles o inmóviles  
Sobreesfuerzos  
Ruido  
Exposición a sustancias nocivas o tóxicas  
Incendios  
Explosiones  
Quemaduras

#### **Med Preventivas**

Durante el uso del soplete, los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.

La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.

Se comprobará que los accesorios, tubos, bombonas y el propio soplete estén en perfectas condiciones.

No acercarse a la llama al cuerpo.

El personal que utilice el soplete estará aleccionado en su manejo y conocerá todas las medidas preventivas y EPIs necesarias.

Una vez apagado el soplete se garantizará que no se produzcan contactos con la boquilla caliente hasta que esta se enfríe.

Nunca se abandonará el soplete encendido. Para soltar el soplete, será necesario apagar el mismo.

Los operarios que no intervengan, no deberán permanecer en la zona de actuación.

#### **EPIs**

Casco de seguridad  
Protectores auditivos.  
Gafas de seguridad antiimpactos.  
Guantes de cuero.  
Calzado con puntera reforzada  
Ropa de trabajo adecuada

#### **Equipos de Soldadura y Oxicorte**

##### **Riesgos**

Caída al mismo nivel de objetos  
Proyección de fragmentos o partículas  
Exposición a sustancias nocivas o tóxicas  
Contactos eléctricos directos o indirectos  
Incendios  
Explosiones  
Exposición a radiaciones  
Quemaduras  
Intoxicación

#### **Med Preventivas**

Durante el uso de los equipos de soldadura, los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.

No podrá haber materiales inflamables o explosivos a menos de 10 metros de la soldadura

Tanto los soldadores como los trabajadores que se encuentren en las inmediaciones han de disponer de protección visual adecuada no mirando en ningún caso con los ojos al descubierto.

Previo al soldeo se eliminarán las pinturas u otros recubrimientos de que disponga el soporte.

Es especialmente importante el empleo de protecciones individuales por lo que los operarios dispondrán de la formación adecuada para el empleo de los mismos.

En locales cerrados en que no se pueda garantizar una correcta renovación de aire se instalarán extractores y preferiblemente se colocarán sistemas de aspiración localizada.

En trabajos en altura, no podrán encontrarse personas debajo de los trabajos de soldadura.  
La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.

#### **EPCs**

Siempre habrá un extintor de polvo químico accesible durante los trabajos de soldadura.

#### **EPIs**

Casco de seguridad  
Gafas de seguridad antiimpactos  
Pantalla protección para soldadura  
Guantes contra cortes y vibraciones  
Manguitos de cuero  
Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada  
Mandil de protección

#### **Soldadura con Soplete y Oxicorte**

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Equipos de Soldadura y Oxicorte":

#### **Med Preventivas**

Se colocarán pantallas para evitar que caigan partículas de metal incandescente sobre los operarios o las mangueras de gas.  
No se soldarán superficies manchadas de grasas o aceites.

No se fumará en las inmediaciones de los trabajos de soldadura.

Las botellas quedarán en posición vertical o en cualquier caso con la válvula más elevada que el resto.

Una vez finalizados los trabajos se colocará el capuchón de la botella.

Las botellas se mantendrán alejadas del calor y del soleamiento directo.

Las botellas se transportarán en jaulas en posición vertical.

Todas las botellas estarán correctamente etiquetadas y cumplirán con los requisitos impuestos por el Reglamento de Aparatos a presión.

Siempre se abrirá primero la llave del oxígeno y luego la de acetileno y durante el cierre se seguirá el proceso inverso.

El soplete se refrigerará sumergiéndolo en agua y durante las paradas dispondrá de su propio soporte.

El mechero que genere la chispa ha de disponer de mango que permita mantener la mano alejada de la llama al encender.

Las mangueras se revisarán periódicamente comprobándolas con agua jabonosa y se protegerán durante la soldadura.

#### **Soldadura con Arco Eléctrico**

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Equipos de Soldadura y Oxicorte":

#### **Med Preventivas**

Es necesario revisar las protecciones de los equipos eléctricos periódicamente y comprobar que carcasas, tomas de tierra, diferenciales y conexiones están en perfecto estado. Especialmente se revisarán los bornes de entrada y salida del grupo para comprobar que no tienen partes activas al descubierto.

Resulta importante proteger los cables eléctricos, comprobando que no están deteriorados periódicamente y alejándolos de la proyección de partículas incandescentes.

En lugares muy conductores es necesario disponer de limitador de vacío de 24 voltios como máximo en el circuito de soldadura.

La tensión de vacío, entre el electrodo y la pieza a soldar será inferior a 90 voltios en corriente alterna y 150 en corriente continua.

La pinza portaelectrodos debe ser adecuada para el tipo de electrodo, ha de tener mango aislante en condiciones y tener un mecanismo de agarre del electrodo seguro y cómodo de sustituir.

El piso de trabajo ha de estar seco y si no es así se utilizarán banquetas aislantes.

Es necesario habilitar un apoyo aislado para dejar la pinza portaelectrodos en las pausas.

Del mismo modo se ha de utilizar ropa que proteja íntegramente la piel del soldador de estas radiaciones.

Nunca deben sustituirse electrodos con las manos desnudas o el guante húmedo.

No se golpeará la soldadura sin protección de ojos adecuada.

#### **Herramientas Eléctricas Ligeras**

##### **Riesgos**

Caída al mismo nivel de objetos  
Golpes o cortes por objetos  
Atrapamiento por o entre objetos  
Proyección de fragmentos o partículas  
Ruido  
Contactos eléctricos directos o indirectos  
Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos  
Quemaduras

### **Med Preventivas**

La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.  
El uso de las herramientas estará restringido solo a personas autorizadas.  
Se emplearán herramientas adecuadas para cada trabajo.  
No retirar las protecciones de las partes móviles de la herramienta diseñadas por el fabricante.  
Prohibido dejarlas abandonadas por el suelo.  
Evitar el uso de cadenas, pulseras o similares para trabajar con herramientas.  
Cuando se averíe la herramienta, se colocará la señal "No conectar, máquina averiada" y será retirada por la misma persona que la instaló.  
Las transmisiones se protegerán con un bastidor soporte de un cerramiento con malla metálica.  
En las herramientas de corte se protegerá el disco con una carcasa antiproyección.  
Las conexiones eléctricas a través de clemas se protegerán con carcasas anticontactos eléctricos.  
Las herramientas se mantendrán en buenas condiciones  
Mangos sin grietas, limpios de residuos y aislantes para los trabajos eléctricos.  
Las clavijas y los cables eléctricos estarán en perfecto estado y serán adecuados.  
Las herramientas eléctricas no se podrán usar con manos o pies mojados.  
Estarán apagadas mientras no se estén utilizando.  
Las operaciones de limpieza manual se efectuarán previa desconexión de la red eléctrica.  
En los casos en se superen los valores de exposición al ruido indicados en el artículo 5.1 del Real Decreto 286/2006 de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas como el empleo de protectores auditivos.

### **EPCs**

La alimentación de las herramientas que no dispongan de doble aislamiento y se ubiquen en ambientes húmedos, se realizará conectándola a transformadores a 24 v.  
Las herramientas eléctricas dispondrán de doble aislamiento o estarán conectadas a tierra.  
Dispondrán de toma de tierra, excepto las herramientas portátiles con doble aislamiento.  
La instalación dispondrá de interruptor diferencial de 0,03 A. de sensibilidad.

### **EPIs**

Casco de seguridad  
Protectores auditivos  
Gafas de seguridad antiimpactos  
Gafas antipolvo  
Mascarillas contra partículas y polvo  
Guantes contra cortes y vibraciones  
Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada  
Cinturón portaherramientas  
Ropa de trabajo adecuada

### **Grupo Electrógeno**

#### **Riesgos**

Ruido  
Contactos eléctricos directos o indirectos  
Incendios  
Explosiones  
Quemaduras

### **Med Preventivas**

Durante el uso del martillo compresor, los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.  
La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.  
El personal que utilice el grupo eléctrico estará aleccionado en su manejo y conocerá todas las medidas preventivas y EPIs necesarias.  
Según el manual de uso y mantenimiento del equipo se realizarán las revisiones periódicas correspondientes. Además de esto, antes de cada uso se comprobará que el equipo no ha sufrido daños aparentes y se encuentra en buen estado sin fugas de líquidos, con todos los pilotos indicadores en valores aceptables, con un ruido de funcionamiento correcto y habitual, con el depósito de lubricante y combustible en cantidad suficiente y el freno y calces del equipo correctamente dispuestos y las rejillas de ventilación sin obstrucción.  
Todas las carcasas y puertas del equipo permanecerán cerradas durante el funcionamiento del mismo.  
El grupo eléctrico estará correctamente dimensionado para la carga eléctrica que ha de soportar no superando en ningún momento su potencia nominal.  
El grupo eléctrico estará dispuesto en superficie estable y segura, lejos de taludes y zanjas.  
No se manipulará el equipo mojado por la lluvia o con las manos del operario mojadas.  
El equipo se dispondrá en todo caso en el exterior. Si por fuerza mayor ha de instalarse en el interior del edificio o en lugares cerrados, se contará previamente con la autorización del coordinador de seguridad y salud y quedará garantizada la correcta



ventilación del local.

Queda prohibido fumar en las inmediaciones del equipo.

No se ha de tocar el tubo de escape u otros elementos calientes del equipo en funcionamiento.

#### **EPIs**

Casco de seguridad

Protectores auditivos

Guantes contra cortes y vibraciones

Guantes aislantes dieléctricos

Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada

Calzado con suela aislante ante contactos eléctricos

Ropa de trabajo adecuada

### **1.9 Manipulación sustancias peligrosas**

#### **Riesgos**

Exposición a sustancias nocivas o tóxicas

Infecciones o afecciones cutáneas

Incendios

Explosiones

Quemaduras

Intoxicación

#### **Med Preventivas**

Durante la manipulación de sustancias peligrosas, los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.

Los sustancias catalogadas como peligrosas, bien sean residuos o acopios de material de construcción, deberán almacenarse en un sitio especial que evite que se mezclen entre sí o con otras sustancias no peligrosas manteniendo la distancia de seguridad entre sustancias que sean sinérgicas entre sí o incompatibles. Así mismo, se dispondrán alejadas de tránsito de personas o maquinaria, convenientemente señalizadas y en zonas de acceso restringido.

Las casetas que almacenen sustancias peligrosas dispondrán ventilación e iluminación adecuadas, estarán cubiertas, cerradas con llave y se mantendrán ordenadas. En caso de almacenar sustancias que puedan emitir vapores inflamables, dispondrán de luminaria antideflagrante.

Las sustancias sensibles a las temperaturas, como las inflamables, se mantendrán en sitio aislado térmicamente y protegido de fuentes de calor o frío.

Los lugares de almacenaje de sustancias líquidas peligrosas carecerán de sumideros por los que puedan evacuarse eventuales fugas o derrames.

Las sustancias peligrosas se almacenarán en envases adecuados, siempre cerrados y bien etiquetados con referencia expresa a: identificación de producto, composición, datos responsable comercialización, pictograma que indique peligrosidad, frases R que describen los riesgos del producto, frases S que aconsejan como manipular el producto e información toxicológica. El almacenaje se realizará lo más próximo al suelo posible para evitar caídas, se mantendrán con un stock mínimo y si fuera necesario contarán con cubeta de retención.

En los puntos de almacenaje de sustancias peligrosas líquidas se dispondrá de arena u otro absorbente para caso de derrame.

Los trabajadores que manipulen sustancias peligrosas contarán con la necesaria formación e información.

La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.

#### **EPCs**

En los puntos de almacenaje de sustancias peligrosas se dispondrá de extintor químico y de CO2.

#### **EPIs**

Casco de seguridad

Gafas antipolvo

Mascarillas contra gases y vapores

Mascarillas contra partículas y polvo

Guantes contra cortes y vibraciones

Guantes de goma o PVC

Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada

Botas de goma o PVC

Ropa de trabajo adecuada

### **1.10 Coronavirus SARS-CoV-2**

Ante la presencia y expansión del nuevo virus SARS-CoV-2, las medidas excepcionales impuestas por las autoridades sanitarias y organismos gubernamentales y las recomendaciones emanadas desde los distintos ámbitos sanitarios, se incorpora este apartado específico en relación con esta cuestión.

#### **Med Preventivas**

En tanto dure la pandemia por coronavirus, los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren

alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.

Corresponde a las empresas contratistas y subcontratistas, y a sus servicios de prevención de riesgos, evaluar el riesgo de exposición al coronavirus y el seguimiento de las indicaciones que sobre el particular emita su servicio de prevención, siguiendo en todo caso las instrucciones formuladas por las autoridades sanitarias.

Se instalarán paneles informativos con las medidas preventivas básicas establecidas por las autoridades sanitarias en general y por los empresarios para la obra en particular.

Se garantizará la distancia mínima entre trabajadores de 1,5 metros y se empleará mascarilla si el tajo es en interiores.

Se evitarán las aglomeraciones de trabajadores tanto en obra como en las dependencias auxiliares.

Los EPIs no pueden compartirse y han de ser personales e intransferibles.

Se mantendrán las medidas sanitarias recomendadas por las autoridades.

Se organizará la jornada para que los accesos y salidas de la obra se produzcan de manera escalonada.

#### **EPIs**

Mascarillas.

Guantes.

Gafas.

### **1.11 Autoprotección y Emergencia**

De acuerdo con las obligaciones establecidas en la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales el contratista deberá adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores, designando para ello al personal encargado de poner en práctica estas medidas y comprobando periódicamente su correcto funcionamiento. El citado personal deberá poseer la formación necesaria, ser suficiente en número y disponer del material adecuado.

#### **Evacuación**

En todo momento estará presente en obra un responsable de emergencias que será encargado de dar la alarma, asegurarse de la correcta evacuación de la obra para lo que tendrá conocimiento del personal presente en obra, dar aviso a los servicios de emergencia y prestar en su caso los primeros auxilios a los heridos. También asumirá la revisión periódica de las vías de evacuación asegurando que se mantengan expeditas. Dicho responsable contará con formación suficiente en primeros auxilios e instrucción en emergencias.

Existirá en obra un punto de reunión al que acudirán todos los trabajadores en caso de emergencia. Dicho punto quedará suficientemente señalizado y será conocido por todos los trabajadores.

En lugar destacado de la obra se dispondrá señalización en que se indiquen las medidas que han de adoptar los trabajadores en caso de emergencia.

Las vías de evacuación y salidas de emergencia deberán permanecer expeditas, debidamente señalizadas y desembocarán en sitio seguro, siendo el responsable de emergencias responsable de su estado.

#### **Protección contra incendios**

La obra dispondrá de tomas de agua con mangueras para la extinción de pequeños conatos de incendio en la obra. Tendrán fácil y rápido acceso a una de estas tomas la zona de acopios, de almacenaje residuos, los locales de obra y en las proximidades de los trabajos con especial riesgo de incendios según lo especificado en la identificación de riesgos de este mismo documento.

Queda expresamente prohibido la realización de hogueras en la obra cualquiera que sea su fin.

En los puntos de trabajo con riesgo de incendios se instalarán extintores portátiles con agente extintor acorde con el tipo de fuego previsible. En la especificación de medidas preventivas de este mismo documento se señalan las circunstancias que requieren de extintor.

En los locales o entornos de trabajo en que existan productos inflamables quedará prohibido fumar. Para evitarlo se instalarán carteles de advertencia en los accesos.

Se dispondrán extintores de polvo químico en cada una de las casetas de obra y próximo a las zonas de acopio. También se contará con un extintor de CO2 en la proximidad del cuadro eléctrico de obra.

#### **Primeros auxilios**

En lugar visible de la obra se dispondrá el cartel con los teléfonos de urgencias.

El centro sanitario más próximo a la obra al que se evacuarán los heridos es: CENTRO DE SAUDE DE CERVO

La evacuación de heridos a los centros sanitarios se realizará exclusivamente en ambulancia y será llevado a cabo por personal especializado. Tan sólo heridos leves podrán trasladarse por otros medios siempre que así lo disponga el responsable de emergencias de la obra.

La obra dispondrá de un botiquín portátil debidamente equipado para la realización de los primeros auxilios que contenga como mínimo desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrado, apósitos adhesivos, tijeras, pinzas y guantes desechables.

El material de primeros auxilios se revisará periódicamente por el responsable de emergencias y se irá reponiendo tan pronto como caduque o sea utilizado.

### **1.12 Procedimientos coordinación de actividades empresariales**

Tal y como establece el Real Decreto 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales, se requiere un sistema eficaz de coordinación empresarial en

materia de prevención de riesgos laborales en los supuestos de concurrencia de actividades empresariales en un mismo centro de trabajo.

Para satisfacer las necesidades de coordinación antes expuestas se plantean las siguientes medidas:

Los recursos preventivos de la obra asumirán la responsabilidad de garantizar el eficaz funcionamiento de la coordinación de actividades empresariales entre las distintas empresas concurrentes en la obra.

Antes del comienzo de la actividad en obra de cualquier empresa concurrente en la misma, el contratista principal pondrá en su conocimiento lo dispuesto en la documentación preventiva de la obra y las medidas de coordinación empresarial.

El contratista principal asumirá la responsabilidad de mantener informados a los responsables preventivos de las empresas concurrentes de la información en materia preventiva y de coordinación de actividades que sean de su incumbencia.

Previo al comienzo de trabajos del personal de las diferentes empresas concurrentes, se habrán difundido de manera suficiente las instrucciones de carácter preventivo y de coordinación empresarial, procedimientos y protocolos de actuación a todos los trabajadores intervinientes. Esta responsabilidad recae en los responsables preventivos de las diferentes empresas y en última instancia en el contratista principal.

### **1.13 Control de Accesos a la Obra**

El contratista principal pondrá en práctica un procedimiento de control de accesos tanto de vehículos como de personas a la obra de manera que quede garantizado que sólo personas autorizadas puedan acceder a la misma.

Será el coordinador en la aprobación preceptiva del plan quien valide el control diseñado.

A continuación se establecen los principios básicos de control entre los que se contemplan las siguientes medidas:

El contratista designará a una persona del nivel de mando para responsabilizarse del correcto funcionamiento del procedimiento de control de accesos. Ante su ausencia en la obra, se designará sustituto competente de manera que en ningún momento quede desatendido este control.

El vallado perimetral de la obra garantizará que el acceso tanto de vehículos como peatonal a la obra queda restringido a los puntos controlados de acceso.

Cuando por motivos derivados de los propios trabajos de la obra sea preciso retirar parte de los vallados de acceso a la obra dejando expedito el mismo por puntos no controlados, será necesario que se disponga personal de control en dichos lugares.

En los accesos a la obra se situarán carteles señalizadores, conforme al Real Decreto 485/1997 señalización de lugares de trabajo, que informen sobre la prohibición de acceso de personas no autorizadas y de las condiciones establecidas para la obra para la obtención de autorización.

Durante las horas en las que en la obra no han de permanecer trabajadores, la obra quedará totalmente cerrada, bloqueando los accesos habitualmente operativos en horario de trabajo.

El contratista garantizará, documentalente si fuera preciso, que todo el personal que accede a la obra se encuentra al tanto en sus obligaciones con la administración social y sanitaria y dispone de la formación apropiada derivada de la Ley de Prevención de Riesgos, Convenio de aplicación y resto de normativa del sector.

### **1.14 Valoración Medidas Preventivas**

Dadas las características de la obra, los procesos constructivos, medios y maquinaria prevista para la ejecución de la misma, se consideran las medidas preventivas, medios de protección colectiva y equipos de protección individual previstos en este Estudio Básico de Seguridad y Salud, los más convenientes para conseguir un nivel de riesgo en el peor de los casos tolerable.

### **1.15 Mantenimiento**

Para la ejecución de las tareas de mantenimiento y conservación necesarias tras la construcción y puesta en servicio del edificio se han de contemplar medidas preventivas que garanticen la ejecución de las mismas con las preceptivas condiciones de seguridad.

Se incorporan en este punto una serie de medidas preventivas y equipos necesarios propios de las tareas de mantenimiento. Se estudian solo tareas propias de mantenimiento preventivo, aquellas intervenciones de reparación de envergadura que requieran de proyecto, contarán con un documento específico de seguridad y salud.

Para los casos en los que surgieran durante la vida útil del edificio tareas de mantenimiento en que intervengan procesos, equipos o medios no dispuestos en este estudio, se realizará por parte de la propiedad anexo a este mismo documento.

### **Riesgos**

Caída de personas a distinto nivel

Caída de personas al mismo nivel

Caída a distinto nivel de objetos

Caída al mismo nivel de objetos

Golpes o cortes por objetos

Atrapamiento por o entre objetos

Sobreesfuerzos

Proyección de fragmentos o partículas

Ruido

Exposición a sustancias nocivas o tóxicas

Infecciones o afecciones cutáneas

Contactos eléctricos directos o indirectos

Incendios

Explosiones  
Inundaciones o infiltraciones de agua  
Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos  
Intoxicación  
Asfixia

### **Med Preventivas**

La iluminación en la zona de trabajo será siempre suficiente y en ningún caso inferior a 150 lux.

En la utilización de medios auxiliares como andamios o escaleras se atenderá a lo especificado para estos equipos en el apartado correspondiente de este mismo documento.

Para la utilización de maquinaria, pequeña herramienta y equipos eléctricos se atenderá a lo dispuesto en el apartado correspondiente de este mismo documento.

Previo a los trabajos en la envolvente del edificio: cubiertas o fachadas, se acotarán espacios para el acopio de materiales, para proteger a los viandantes de la caída de materiales, herramientas o polvo o escombros.

En los trabajos en fachada o cubierta queda prohibido trabajar en caso de hielo, nieve o vientos superiores a 50 km/h.

El acopio de los materiales de cubierta se realizará alejado de las zonas de circulación y de los bordes de la cubierta.

Queda prohibido el lanzamiento de residuos de limpieza, escombros u otros desde cubierta o fachada.

En el mantenimiento de redes de saneamiento, quedará prohibido fumar en interior de pozos y galerías y previo al acceso a los mismos se comprobará si existe peligro de explosión o asfixia dotando al personal, que siempre será especializado y en número mayor de uno, de los equipos de protección individual adecuados.

El acceso a los pozos se realizará utilizando los propios pates del mismo si reúnen las condiciones o ayudándose de escaleras según lo dispuesto en el apartado correspondiente a escaleras de este mismo documento.

Prohibido fumar, comer o usar maquinaria que produzca chispas, en lugares donde se manipulen pinturas que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos. La mezcla de aire y vapor del disolvente deberá permanecer por debajo de los límites de explosión.

Las pinturas, disolventes y demás sustancias tóxicas o inflamables serán almacenadas y manipuladas según las indicaciones del fabricante. Se realizará en lugares ventilados y alejados del sol y el fuego.

El vertido de pinturas, pigmentos, disolventes o similares se realizará desde la menor altura posible, para evitar salpicaduras o nubes de polvo.

Los vidrios se transportarán en posición vertical utilizando EPIs apropiados. Si se trata de grandes dimensiones, se utilizarán ventosas.

Los operarios no deberán permanecer debajo de aquellos tajos donde se esté instalando vidrio.

Todas las instalaciones de servicios comunes deberán estar debidamente rotuladas, y dispondrán en el mismo local de emplazamiento de esquemas de montaje, funcionamiento y manual de instrucciones.

Las tareas de mantenimiento de la instalación eléctrica serán realizadas por técnicos especialistas.

Ante cualquier operación que se realice en la red se cortará el suministro de energía por el interruptor principal.

Se prohibirá fumar en los trabajos de instalaciones de gas. Estos trabajos serán realizados por instaladores especialistas y autorizados.

El mantenimiento de los ascensores será realizado por técnicos especialistas y empresa acreditada.

Queda prohibida la sobrecarga del ascensor. Se colocará una señal de carga máxima admisible en un lugar bien visible.

Las cabinas de ascensores contarán con un sistema de comunicación conectado a un lugar de asistencia permanente.

### **EPCs**

Se dispondrán extintores homologados y convenientemente revisados en las zonas de acopio y almacenamiento de material de limpieza, mantenimiento o pinturas.

Durante los trabajos de mantenimiento tanto en cubierta como en fachada, los operarios dispondrán de medios de seguridad estables y con barandillas de protección, pudiendo sustituirse en trabajos puntuales de pequeña duración por arnés de seguridad con absorbedor de energía amarrado a cables fiadores anclados a líneas de vida o elementos estables que impidan la caída.

Los huecos de la cubierta estarán protegidos con barandillas, tablas o redes.

El acceso a la cubierta se realizará a través de los huecos, con escaleras de mano peldañeadas, sobre superficies horizontales y que sobresalgan 1m. de la altura de la cubierta.

Los marcos exteriores de puertas y ventanas, terrazas... se pintarán desde el interior del edificio, donde el operario quedará unido del cinturón de seguridad al cable fiador amarrado a un punto fijo.

Los huecos de las puertas del ascensor que queden abiertos serán protegidos mediante barandillas de 90 cm., pasamanos, listón intermedio y rodapié de 20 cm.. Se colocará la señal de "Peligro hueco de ascensor".

### **EPIs**

Casco de seguridad  
Protectores auditivos  
Gafas de seguridad antiimpactos  
Gafas antipolvo  
Mascarillas contra gases y vapores  
Mascarillas contra partículas y polvo  
Guantes contra cortes y vibraciones  
Guantes de goma o PVC

Guantes aislantes dieléctricos  
Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada  
Botas de goma o PVC  
Calzado con suela aislante ante contactos eléctricos  
Rodilleras  
Cinturón portaherramientas  
Ropa de trabajo adecuada  
Ropa de trabajo impermeable

### **1.16 Condiciones Legales**

Tanto la Contrata como la Propiedad, asumen someterse al arbitrio de los tribunales con jurisdicción en el lugar de la obra.  
Es obligación de la contrata, así como del resto de agentes intervinientes en la obra el conocimiento del presente pliego y el cumplimiento de todos sus puntos.  
Durante la totalidad de la obra se estará a lo dispuesto en la normativa vigente, especialmente la de obligado cumplimiento entre las que cabe destacar:  
Real Decreto 2291/1985 de 8 de Noviembre Reglamento de aparatos de elevación y manutención de los mismos.  
Ley 31/1995 Prevención de riesgos laborales  
Real Decreto 1627/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.  
Real Decreto 39/1997 Reglamento de los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales.  
Real Decreto 485/1997 Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.  
Real Decreto 486/1997 Establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.  
Real Decreto 487/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.  
Real Decreto 488/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativos al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.  
Real Decreto 665/1997 Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.  
Real Decreto 664/1997 Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.  
Real Decreto 773/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los EPI.  
Real Decreto 1215/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo.  
Real Decreto 614/2001 Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.  
Real Decreto 374/2001 Protección de la Salud y Seguridad de los Trabajadores contra los Riesgos relacionados con los Agentes Químicos durante el Trabajo.  
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e instrucciones complementarias.  
Real Decreto 836/2003 de 27 de junio Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención referente a grúas torre para obra u otras aplicaciones.  
Ley 54/2003 Reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.  
Real Decreto 171/2004 Desarrolla L.P.R.L. en materia de coordinación de actividades empresariales.  
Real Decreto 2177/2004 Modifica R.D. 1215/1997 que establece disposiciones mínimas de seguridad y salud para el uso de equipos en trabajos temporales de altura.  
Real Decreto 1311/2005, 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 286/2006, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.  
Real Decreto 396/2006, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.  
Real Decreto 604/2006, que modifica el Real Decreto 39/1997 y el Real Decreto 1627/1997 antes mencionados.  
Ley 32/2006, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y Real Decreto 1109/2007 que la desarrolla.  
Real Decreto 1.644/2008, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.  
REGLAMENTO (UE) 2016/425 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a los equipos de protección individual y por el que se deroga la Directiva 89/686/CEE del Consejo.  
Real Decreto 513/2017, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.  
Resolución de 21 de septiembre de 2017, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el VI Convenio colectivo general del sector de la construcción 2017-2021.  
En todas las normas citadas anteriormente que con posterioridad a su publicación y entrada en vigor hayan sufrido modificaciones, corrección de errores o actualizaciones por disposiciones más recientes, se quedará a lo dispuesto en estas últimas.

## PLAN DE OBRA

La Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, recoge como documentación necesaria en las memorias el programa de obra, en su artículo 233.1.e.

### 1.- GENERALIDADES.

El Plan de Obra se ha realizado, mediante el correspondiente diagrama donde se han reflejado los tajos más importantes y el tiempo que se necesita para la realización de los mismos.

El plazo de ejecución de las obras puede verificarse en el citado diagrama a la vista de la sucesión lógica de todas las actividades que intervienen en las obras descritas en este proyecto.

Al desconocerse la fecha de inicio de las obras no se ha podido incorporar las reducciones que se producen en los días de trabajo debido a condiciones meteorológicas adversas y festividades (excepto sábados y domingos). Por lo tanto las semanas que figuran en el diagrama están constituidas por 5 días.

En cualquier caso, el Contratista podrá proponer planificaciones alternativas que deberán ser aprobados por la Dirección de Obra ya que las fechas que se proponen tienen un objetivo meramente orientativo y serán susceptibles de modificación por el Contratista.

### 2.- TIEMPOS DE EJECUCIÓN.

Para calcular los tiempos de ejecución, se conjugan las cantidades de obra que figuran en las mediciones con los rendimientos de los equipos asignados a cada actividad.

### 3.- DIAGRAMA.

En el diagrama de las obras adjunto, se han reflejado las actividades a realizar y el tiempo de ejecución de las mismas, de acuerdo con lo expuesto en los apartados anteriores.

	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	
ACTUACIONES PREVIAS	1.379,03 €	1.379,03 €	1.379,03 €	1.379,03 €	1.379,03 €	1.379,03 €	
REPARACIÓN DE CUBIERTA	4.024,38 €	4.024,38 €					
CERRAMIENTOS Y DIVISIONES				1.442,15 €			
CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA					1.530,33 €	1.530,33 €	
INSTALACIÓN DE FONTANERÍA			1.299,26 €				
INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO		671,18 €					
INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD	2.969,58 €	2.969,58 €					2.969,58 €
PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS							5.455,40 €
ACABADOS							954,04 €
GESTIÓN DE RESIDUOS	81,37 €	81,37 €	81,37 €	81,37 €	81,37 €	81,37 €	81,37 €
SEGURIDAD Y SALUD	43,91 €	43,91 €	43,91 €	43,91 €	43,91 €	43,91 €	43,91 €
PRESUPUESTOS PARCIALES	8.498,27 €	9.169,45 €	2.803,57 €	2.946,46 €	3.034,64 €	12.413,65 €	
PRESUPUESTO ACUMULADO	8.498,27 €	17.667,71 €	20.471,28 €	23.417,74 €	26.452,38 €	38.866,03 €	
<b>PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL</b>							<b>38.866,03 €</b>
13% de Gastos Generales	1.104,77 €	1.192,03 €	364,46 €	383,04 €	394,50 €	1.613,77 €	5.052,58 €
6% Beneficio industrial	509,90 €	550,17 €	168,21 €	176,79 €	182,08 €	744,82 €	2.331,96 €
SUMA	10.112,94 €	10.911,64 €	3.336,25 €	3.506,29 €	3.611,22 €	14.772,25 €	46.250,58 €
21% IVA	2.123,72 €	2.291,44 €	700,61 €	736,32 €	758,36 €	3.102,17 €	9.712,62 €
<b>PRESUPUESTO DE CONTRATA</b>	<b>12.236,65 €</b>	<b>13.203,09 €</b>	<b>4.036,86 €</b>	<b>4.242,61 €</b>	<b>4.369,57 €</b>	<b>17.874,42 €</b>	<b>55.963,20 €</b>

## NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

## Normativa de obrigado cumprimento estatal e autonómico de Galicia

### **I. ESTATAL**

0. ACTIVIDADE PROFESIONAL	17. ELECTRICIDADE E ILUMINACIÓN
1. ABASTECIMENTO DE AUGA, VERDEDURA E DEPURACIÓN	18. ENERXÍA SOLAR E ENERXÍAS RENOVABLES
2. ACCIÓNS NA EDIFICACIÓN	19. ESTATÍSTICA
3. ACTIVIDADES RECREATIVAS	20. ESTRUTURAS DE ACEIRO
4. ILLAMENTO TÉRMICO	21. ESTRUTURAS DE FÁBRICA
5. ILLAMENTO ACÚSTICO	22. ESTRUTURAS DE FORXADOS
6. APARELLOS ELEVADORES	23. ESTRUTURAS DE FORMIGÓN
7. APARELLOS A PRESIÓN	24. ESTRUTURAS DE MADEIRA
8. AUDIOVISUAIS, ANTENAS E TELECOMUNICACIÓNS	25. FONTANARÍA
9. BARREIRAS ARQUITECTÓNICAS	26. INSTALACIÓNS ESPECIAIS
10. CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN E AUGA QUENTE SANITARIA	27. MEDIO AMBIENTE E IMPACTO AMBIENTAL
11. CEMENTOS	28. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
12. CIMENTACIÓNS	29. PROXECTOS
13. COMBUSTIBLES	30. RESIDUOS
14. CONSUMIDORES	31. SEGURIDADE E SAÚDE
15. CONTROL DE CALIDADE	32. VIDRIERÍA
16. CUBERTAS E IMPERMEABILIZACIÓNS	

### **II. AUTONÓMICA DE GALICIA**

0. ACTIVIDADE PROFESIONAL	10. ELECTRICIDADE E ILUMINACIÓN
1. ABASTECIMENTO DE AUGA, VERDEDURA E DEPURACIÓN	11. ESTATÍSTICA
2. ACTIVIDADES RECREATIVAS	12. MEDIO AMBIENTE E IMPACTO AMBIENTAL
3. ILLAMENTO ACÚSTICO	13. PROXECTOS
4. APARELLOS ELEVADORES	14. RESIDUOS
5. BARREIRAS ARQUITECTÓNICAS	15. SEGURIDADE E SAÚDE
6. CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN E AUGA QUENTE SANITARIA	16. USOS EN XERAL
7. COMBUSTIBLES	17. USOS DIFERENTES A VIVENDA
8. CONSUMO	18. URBANISMO E PLANEAMENTO ESTATAL E GALEGO
9. CONTROL DE CALIDADE	

De acordo co disposto no art. 1º a). Un do Decreto 462/1971, de 11 de marzo, do Ministerio da Vivenda polo que se ditan normas sobre a redacción de proxectos e a dirección de obras de edificación, na redacción do presente proxecto de Edificación observáronse as seguintes normas vixentes aplicables sobre construción.

### **0. ACTIVIDADE PROFESIONAL**

#### **NORMAS SOBRE REDACCIÓN DE PROXECTOS E A DIRECCIÓN DE OBRAS DE EDIFICACIÓN**

Decreto 462/1971 de 11 de Marzo de 1971 do Ministerio de Vivenda. B.O.E.71 24.03.71

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

Real Decreto 129/1985 de 23 de xaneiro de 1985 do Ministerio de obras Públicas e Urbanismo. B.O.E.33 07.02.85

#### **NORMAS DE REGULACIÓN DA EXISTENCIA DO "LIBRO DE ORDES E VISITAS" NAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE "VIVENDAS DE PROTECCIÓN OFICIAL"**

Orde de 19 de maio de 1970 do Ministerio de Vivenda. B.O.E.125 26.05.70

#### **NORMAS SOBRE O LIBRO DE ORDES E ASISTENCIAS EN OBRAS DE EDIFICACIÓN**

Orde de 9 de xuño de 1971 do Ministerio de Vivenda. B.O.E.144 17.06.71

Determinación do ámbito de aplicación da Orde. B.O.E.176 24.07.71

#### **REGULACIÓN DO CERTIFICADO FINAL DA DIRECCIÓN DE OBRAS DA EDIFICACIÓN**

Orde de 28 de xaneiro de 1972 do Ministerio de Vivenda. B.O.E.35 10.02.72

#### **LEI SOBRE COLEXIOS PROFESIONAIS**

Lei 2/1974 de 13 de Febreiro de 1974 da Xefatura de Estado. B.O.E.40 15.02.74

Parcialmente derogada pola Lei 74/1978 de 26 de decembro. B.O.E.10 11.01.79

Modifícanse os arts. 2, 3 e 5 polo Real Decreto-Lei 5/1996, de 7 de xuño. B.O.E.139 08.06.96

Modifícanse os arts. 2, 3, 5 e 6, pola Lei 7/1997, de 14 de abril. B.O.E.90 15.04.97

Modifícase a disposición adicional 2, polo Real Decreto-Lei 6/1999, de 16 de abril. B.O.E.92 17.04.99

Modifícase o art. 3, polo Real Decreto-Lei 6/2000, de 23 de xuño. B.O.E.151 24.06.00

Modifícase o art. 5 letra a), engade art. 15, engade art. 14, engade art. 13, engade art. 12,

Engade art. 11, engade art. 10, engade art. 5 letra ou), reenumera art. 5 letra ou), pasa a ser letra x),

Modifica art. 5 letra q), suprime art. 5 letra ñ), engade disp. adic. 4, engade disp. adic. 3,

Modifica art. 3, engade art. 2 ap. 6, engade art. 2 ap. 5, modifica art. 2 ap. 4, modifica art. 1 ap. 3,

Engade disp. adic. 5, da Lei 25/2009, de 22 de decembro. Lei Omnibus. B.O.E.308 23.12.09

Modifica letra ñ art. 5, por Lei 5/2012 de Mediación en asuntos civís. B.O.E.162 26.07.12

#### **MODIFICACIÓN DE DIVERSAS LEIS PARA A SÚA ADAPTACIÓN Á LEI SOBRE O LIBRE ACCESO ÁS ACTIVIDADES DE SERVIZOS E O SEU EXERCICIO**

Lei 25/2009 de 22 de decembro. B.O.E.308 23.12.09

#### **MODIFICACIÓN. VISADO COLEXIAL OBRIGATORIO**

Real Decreto 1000/2010 de 5 de agosto de 2010 do Ministerio de Economía e Facenda. B.O.E.190 06.08.10

#### **NORMAS REGULADORAS DOS COLEXIOS PROFESIONAIS**

Lei 74/1978 de 26 de decembro de Xefatura do Estado. B.O.E.10 11.01.79

#### **TARIFAS DE HONORARIOS DOS ARQUITECTOS EN TRABALLOS DA súa PROFESIÓN**

Real decreto 2512/1977 de 17 de xuño de 1977 do Ministerio de Vivenda. B.O.E.234 30.09.77

A Lei 7/97 derroga os aspectos económicos da Lei. B.O.E. 90 15.04.97

#### **MODIFICACIÓN DAS TARIFAS DOS HONORARIOS DOS ARQUITECTOS EN TRABALLOS DA súa PROFESIÓN**



Real Decreto 2356/1985 de 4 de decembro de 1985 do Ministerio de Obras Públicas e Urbanismo.	B.O.E.303	19.12.85
<b>MODIFICACIÓN PARCIAL DAS TARIFAS DE HONORARIOS DE ARQUITECTOS, APROBADA POLO REAL DECRETO 2512/1977, DE 17 DE XUÑO, E DE APARELLADORES E ARQUITECTOS TÉCNICOS APROBADAS POLO REAL DECRETO 314/1979, DE 19 DE XANEIRO</b>		
Real Decreto 84/1990 de 19 de xaneiro de 1990 do Ministerio Relac. coas Cortes.	B.O.E.22	25.01.90
<b>FUNCIÓNS DOS ARQUITECTOS E Os APARELLADORES</b>		
Decreto do Ministerio de Gobernación de data 16 de xullo de 1935.	Gaceta	18.07.35
Corrección de erros.	Gaceta	19.07.35
Aclaración Orde de 20 de novembro de 1935.	Gaceta	21.11.35
<b>COLEXIOS DE APARELLADORES. CAMBIO DE DENOMINACIÓN</b>		
Decreto 60/2020, do 12 de marzo da Vicepresidencia e Consellería de Presidencia, Administracións Públicas e Xustiza, polo que se aproba o cambio de denominación dos colexios oficiais de aparelladores, arquitectos técnicos e enxeñeiros de edificación da Coruña, Lugo, Ourense e Pontevedra, que pasan a denominarse Colexio Oficial da Arquitectura Técnica da Coruña, Lugo, Ourense e Pontevedra, respectivamente.	D.O.G.62	30.03.20
<b>FACULTADES E COMPETENCIAS PROFESIONAIS DOS ARQUITECTOS TÉCNICOS</b>		
Decreto 265/1971 de 19 de febreiro de 1971 do Ministerio de Vivenda.	B.O.E.44	20.02.71
<b>REGULACIÓN DAS ATRIBUCIÓNS PROFESIONAIS DE ARQUITECTOS E ENXEÑEIROUS TÉCNICOS</b>		
Lei 12/1986 da Xefatura de Estado de 1 de abril de 1986.	B.O.E.79	02.04.86
Corrección de erros.	B.O.E.100	26.04.86
<b>MODIFICACIÓN DA LEI 12/1986, SOBRE REGULACIÓN DAS ATRIBUCIÓNS PROFESIONAIS DOS ARQUITECTOS E ENXEÑEIROUS TÉCNICOS</b>		
Lei 33/1992 de 9 de decembro de 1992 de Xefatura do Estado.	B.O.E.296	10.12.92
<b>MEDIDAS LIBERALIZADORAS EN MATERIA DO SOLO E COLEXIOS PROFESIONAIS</b>		
Lei 7/1997 da Xefatura de Estado de 14 de abril de 1997.	B.O.E.90	15.04.97
<b>LEI DE ORDENACIÓN DA EDIFICACIÓN</b>		
Lei 38/1999 da Xefatura de Estado de 5 de novembro de 1999.	B.O.E.266	06.11.99
Modifícase o art. 3.1, pola Lei 24/2001 de 27 de decembro.	B.O.E.313	31.12.01
Modifícase a disposición adicional 2, por Lei 53/2002, de 30 de decembro.	B.O.E.313	31.12.02
Modifícase o art. 4 pola Lei 25/2009, de 22 de decembro.	B.O.E.308	23.12.09
Modifícanse o art. 3 ap. 1 párr. 1º, o art. 3 ap. 2 párr. 1º, e o art. 2 ap. 2 pola Lei 8/2013, de 26 de xuño. Lei de rehabilitación, rexeneración e renovación urbanas.	B.O.E.153	27.06.13
Modificada pola Lei 20/2015, de 14 de xullo.	B.O.E.114	10.05.14
Modificado pola Lei 10/2022 estatal de medidas urxentes para impulsar a rehabilitación edificatoria no contexto do Plan de Recuperación, Transformación e Resiliencia	B.O.E.168	15.07.15
<b>CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN</b>		
Real Decreto 314/2006 do Ministerio de Vivenda do 17 de marzo de 2006.	B.O.E.74	28.03.06
Real Decreto 732/2019, de 20 de decembro, polo que se modifica o CTE.	B.O.E.311	24.12.19
Modificado polo Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección fronte ao Ruído.	B.O.E.254	23.10.07
Corrección de erros Real Decreto 1371/2007.	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de erros do Real Decreto 314/2006.	B.O.E.22	25.01.08
Orde VIV/1744/2008 de 9 de xuño, pola que se regula o Rexistro Xeral do Código Técnico da Edificación.	B.O.E.148	19.06.08
Modificado polo Real Decreto 1675/2008 do Ministerio de Vivenda.	B.O.E.252	18.10.08
Modificado pola Orde VIV/984/2009 do Ministerio de Vivenda.	B.O.E.230	23.04.09
Corrección de erros e erratas.	B.O.E.99	23.09.09
Modificado polo Real Decreto 173/2010. Accesibilidade e non discriminación das persoas con Discapacidade	B.O.E.61	11.03.10
Modificado. Engade o art. 4 ap. 4 d), polo Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo	B.O.E.97	22.04.10
Sentenza de 4 de maio de 2010, da Sala Terceira do Tribunal Supremo, pola que se declara a nulidade do artigo 2.7 do Real Decreto 314/2006.		
Modificado. Derroga o art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, o art. 2 ap. 3, e o art. 1 ap. 4, pola Lei 8/2013, de 26 de xuño.	B.O.E.184	30.07.10
Modificado. Diversos artigos pola Orde FOM/1635/2013, de 10 de setembro.	B.O.E.153	27.06.13
Corrección de erros Orde FOM/1635/2013.	B.O.E.219	12.09.13
Modificado pola Orde FOM/588/2017.	B.O.E.219	08.11.13
Modificado polo Real Decreto 450/2022, de 14 de xuño,	BOE 149	23.06.17
Corrección de erros do Real Decreto 450/2022	BOE 142	15.06.22
	B.O.E.28	02.02.22
<b>LEI DE SOCIEDADES PROFESIONAIS</b>		
Lei 2/2007 de 15 de marzo de 2007 da Xefatura de Estado.	B.O.E.65	16.03.07
Modifícase os art. 3;4;9.3; DÁ 7ª, DF 2ª pola Lei 25/2009, de 22 de decembro.	B.O.E.308	23.12.09
<b>LEI 9/2017, DE 8 DE NOVEMBRO, DE CONTRATOS DO SECTOR PÚBLICO, POLA QUE SE TRASPONEN Ao ORDENAMENTO XURÍDICO ESPAÑOL As DIRECTIVAS DO PARLAMENTO EUROPEO E DO CONSELLO 2014/23/UE E 2014/24/UE, DE 26 DE FEBREIRO DE 2014.</b>	B.O.E.272	09.11.17
Modificado polo Real Decreto-lei 14/2019, de 31 de outubro, pola que se adoptan medidas urxentes por razóns de seguridade pública en materia de administración dixital, contratación do sector público e telecomunicacións.	B.O.E.266	05.11.19
<b>REAL DECRETO 817/2009 DESENVOLVE PARCIALMENTE A LEI 30/2007 DE CONTRATOS DO SECTOR PÚBLICO</b>		
R.D.817/2009 de 8 de maio do Ministerio de Economía e Facenda.	B.O.E.118	15.05.09
Modifica disp. final 2, téñase en conta 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
<b>REAL DECRETO 716/2019, DE 5 DE DECEMBRO, POLO QUE SE MODIFICA O REAL DECRETO 773/2015, DE 28 DE AGOSTO, POLO QUE SE MODIFICAN DETERMINADOS PRECEPTOS DO REGULAMENTO XERAL DA LEI DE CONTRATOS DAS ADMINISTRACIÓNS PÚBLICAS</b>		
Real Decreto 1098/2001, de 12 de outubro, e o Real Decreto 700/1988, de 1 de xullo, sobre expedientes administrativos de responsabilidade contable derivados das infraccións previstas no título VII da Lei Xeral Orzamentaria	B.O.E.293	06.12.19
<b>ESTATUTOS DO CSCAE</b>		
Real Decreto 129/2018, do 16 de marzo do Ministerio de Fomento, polo que se aproban os Estatutos Xerais dos Colexios de Arquitectos e do seu do Consello Superior.	B.O.E.89	12.04.18
<b>VISADO COLEXIAL OBRIGATORIO</b>		
Real Decreto 1000/2010 de 5 de agosto de 2010 do Ministerio de Economía e Facenda.	B.O.E.190	06.08.10
<b>REGULAMENTO DE VALORACIÓNS DA LEI DO SOLO</b>		
Real Decreto 1492/2011 de 24 de outubro do Ministerio de Fomento.	B.O.E.270	09.11.11
Derroga art. 2 pola Lei 8/2013, de 26 de xuño. Lei de rehabilitación, rexeneración e renovación urbanas.	B.O.E.153	27.06.13
<b>MEDIDAS DE APOIO AOS DEBEDORES HIPOTECARIOS, DE CONTROL DO GASTO PÚBLICO E CANCELACIÓN DE DÉBEDAS CON EMPRESAS E AUTÓNOMOS CONTRAÍDAS POLAS ENTIDADES LOCAIS, DE FOMENTO DA ACTIVIDADE EMPRESARIAL E IMPULSO DA REHABILITACIÓN E DE SIMPLIFICACIÓN ADMINISTRATIVA</b>		
Modifica Anexo I, polo Real Decreto-lei 14/2011, de 16 de setembro.	B.O.E.226	20.09.11

Modifica con efectos desde o 1 xullo 2012 e vixencia indefinida art. 15, pola Lei 2/2012, de 29 de xuño. Lei de Orzamentos Xerais do Estado 2012.	B.O.E.156	30.06.12
Modifica con efectos desde 1 de xaneiro de 2013 e vixencia indefinida art. 15, pola Lei 17/2012, de 27 de decembro.	B.O.E.312	28.12.12
Derroga disp. final 2, derroga art. 25, derroga art. 24, derroga Cap. IV, derroga Cap. V, derroga disp. adic. 3, derroga disp. transit. 1, derroga disp. transit. 2, derroga art. 17, derroga art. 18, derroga art. 19, derroga art. 20, derroga art. 21, derroga art. 22, derroga art. 23, pola Lei 8/2013, de 26 de xuño. Lei de rehabilitación, rexeneración e renovación urbanas.	B.O.E.153 B.O.E.177	27.06.13 25.07.13
Modifica Anexo I, pola Lei 10/2013, de 24 de xullo.	B.O.E.260	30.10.13
Derroga con efectos para os períodos impositivos que se inicien a partir de 1 xaneiro 2014 art. 15, pola Lei 16/2013, de 29 de outubro.	B.O.E.309	27.02.14
Suprime con efectos de 1 de xaneiro de 2014 e vixencia indefinida, en relación ao Real Decreto 1086/1989, de 28 de agosto Anexo I táboa pola Lei 22/2013, de 23 de decembro.	B.O.E.55	05.03.11
<b>ECONOMÍA SUSTENTABLE</b> Lei 2/2011 de 4 de marzo de Xefatura do Estado	B.O.E.134	05.06.13
Derroga art. 16, derroga art. 26, derroga art. 25, derroga Cap. II de Título I, derroga disp. final 4, derroga Secc. 1deCapítulo II de Título I, derroga art. 8, derroga art. 9, derroga Secc. 2 de Capítulo II de Título I, derroga art. 10, pola Lei 3/2013, de 4 de xuño. Lei de creación da Comisión Nacional dos Mercados e a Competencia.	B.O.E.153	27.06.13
Derroga art. 110, derroga art. 111, derroga art. 109, derroga art. 108, derroga art. 107, derroga Cap. IV de Título III, pola Lei 8/2013, de 26 de xuño. Lei de rehabilitación, rexeneración e renovación urbanas.	B.O.E.155	29.06.13
Derroga á entrada en vigor deste Real Decreto-lei disp. adic. 1, polo Real Decreto-lei 7/2013, de 28 de xuño.	B.O.E.312	30.12.13
Modifica art. 36 ap. 1 pola Lei 27/2013, de 27 de decembro. Lei de Racionalización e sustentabilidade da Administración Local.	B.O.E.80	02.04.14
Derroga tácitamente disp. final 47 pola Lei 4/2014, de 1 de abril. Lei Básica das Cámaras Oficiais de Comercio, Industria, Servizos e Navegación.	DOCCEE.127	16.05.19
<b>RENOVACIÓN DE EDIFICIOS. RECOMENDACIÓNS UE</b> Recomendación (UE) 2019/786 da Comisión, de 8 de maio de 2019, relativa á renovación de edificios.	DOCCEE 165	21.06.19
<b>MODERNIZACIÓN DE EDIFICIOS</b> Recomendación (UE) 2019/1019 da Comisión da Unión Europea, de 7 de xuño de 2019, relativa á modernización de edificios.	B.O.E.55	05.03.19
<b>MEDIDAS URXENTES EN MATERIA DE VIVENDA E ALUGUER</b> Real Decreto-lei 7/2019, de 1 de marzo, medidas urxentes en materia de vivenda e aluguer.	B.O.E.106	01.05.10
<b>REQUISITOS E DATOS QUE DEBEN REUNIR AS COMUNICACIÓNS DE APERTURA OU DE CONTINUACIÓN DE ACTIVIDADES NOS CENTROS DE TRABALLO</b> Orde TIN/1071/2010 de 27 de abril do Ministerio de Trballo e Inmigración.	B.O.E. 198	19.08.10
Orde 2674/2010, de 12 de xullo.	D.O.C.E 312	27.12.06
<b>DIRECTIVA DO PARLAMENTO EUROPEO E DO CONSELLO DE 12 DE DECEMBRO DE 2006 RELATIVA AOS SERVIZOS NO MERCADO INTERIOR</b> Directiva 2006/123/CE de 12 de decembro		
Derroga art. 42 pola Directiva 2009/22/CE, de 23 de abril.		
<b>MODIFICACIÓN DE DIVERSAS LEIS PARA A SÚA ADAPTACIÓN Á LEI SOBRE O LIBRE ACCESO ÁS ACTIVIDADES DE SERVIZOS E O SEU EXERCICIO</b> Lei 25/2009 de 22 de decembro.	B.O.E.308	23.12.09
Derroga art. 14 pola Lei 5/2014, de 4 de abril. Lei de Seguridade Privada 2014.	B.O.E.83	05.04.14
Modificada pola Lei 5/2014, de 4 de abril. Lei de Seguridade Privada 2014.	B.O.E.5	05.04.14
Modificada pola Lei 32/2014, de 22 de decembro. Lei de Metroloxía 2014.	B.O.E.32	23.12.14
Modificada pola Lei 23/2015, de 21 de xullo. Lei da Inspección de Trballo de 2015.	B.O.E.23	22.07.15
Modificada polo Real Decreto Lexislativo 6/2015, de 30 de outubro. Lei de Tráfico de 2015.	B.O.E.6	31.10.15
<b>PROPIEDAD INTELLECTUAL</b> Real Decreto-Lei 1/1996 de 12 de abril.	B.O.E.97	22.04.96
Lei 2/2019, de 1 de marzo, pola que se modifica o texto refundido da Lei de Propiedade Intelectual, aprobado polo Real Decreto Lexislativo 1/1996, de 12 de abril, e polo que se incorporan ao ordenamento xurídico español a Directiva 2014/26/UE do Parlamento Europeo e do Consello, de 26 de febreiro de 2014, e a Directiva (UE) 2017/1564 do Parlamento Europeo e do Consello, de 13 de setembro de 2017.	B.O.E.53	02.03.19
<b>PROTECCION DE DATOS</b> Lei Orgánica 3/2018, de 5 de decembro, de Protección de Datos Persoais e garantía dos dereitos dixitais.	B.O.E.294	06.12.18
<b>1. ABASTECIMENTO DE AUGA, VERTEDEURA E DEPURACIÓN</b> <b>CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN DB HS 4. SALUBRIDADE, SUBMINISTRACIÓN DE AUGA</b> Real Decreto 314/2006 do Ministerio de Vivenda do 17 de marzo de 2006.	B.O.E.74	28.03.06
Modificado polo Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección fronte ao Ruído.	B.O.E.254	23.10.07
Corrección de erros Real Decreto 1371/2007.	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de erros do Real Decreto 314/2006.	B.O.E.22	25.01.08
Orde VIV/1744/2008 de 9 de xuño, pola que se regula o Rexistro Xeral do Código Técnico da Edificación.	B.O.E.148	19.06.08
Modificado polo Real Decreto 1675/2008 do Ministerio de Vivenda.	B.O.E.252	18.10.08
Modificado pola Orde VIV/984/2009 do Ministerio de Vivenda.	B.O.E.230	23.04.09
Corrección de erros e erratas.	B.O.E.99	23.09.09
Modificado polo Real Decreto173/2010. Accesibilidade e non discriminación das persoas con discapacidade	B.O.E.61	11.03.10
Modificado. Engade o art. 4 ap. 4 d), polo Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo.	B.O.E.97	22.04.10
Sentenza de 4 de maio de 2010, da Sala Terceira do Tribunal Supremo, pola que se declara a nulidade do artigo 2.7 do Real Decreto 314/2006	B.O.E.184	30.07.10
Modificado. Derroga o art. 2 ap. 5, modifica Anexo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, o art. 2 ap. 3, e o art. 1 ap. 4, pola Lei 8/2013, de 26 de xuño.	B.O.E.153	27.06.13
Modificado. Diversos artigos pola Orde FOM/1635/2013, de 10 de setembro.	B.O.E.219	12.09.13
Corrección de erros Orde FOM/1635/2013.	B.O.E.268	08.11.13
Modificado pola Orde FOM/588/2017.	B.O.E.149	23.06.17
Real Decreto 732/2019, de 20 de decembro, polo que se modifica o CTE.	B.O.E.311	24.12.19

Modificado polo Real Decreto 450/2022, de 14 de xuño en aspectos do DB HS	BOE 142	15.06.22
Corrección de erros do Real Decreto 450/2022	B.O.E.28	02.02.22
<b>CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN DB HS 5 SALUBRIDADE, EVACUACIÓN DE AUGAS</b>		
Real Decreto 314/2006 do Ministerio de Vivenda do 17 de marzo de 2006.	B.O.E.74	28.03.06
Modificado polo Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección fronte ao Ruído.	B.O.E.254	23.10.07
Corrección de erros Real Decreto 1371/2007.	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de erros do Real Decreto 314/2006.	B.O.E.22	25.01.08
Orde VIV/1744/2008 de 9 de xuño, pola que se regula o Rexistro Xeral do Código Técnico da Edificación.	B.O.E.148	19.06.08
Modificado polo Real Decreto 1675/2008 do Ministerio de Vivenda.	B.O.E.252	18.10.08
Modificado pola Orde VIV/984/2009 do Ministerio de Vivenda.	B.O.E.230	23.04.09
Corrección de erros e erratas.	B.O.E.99	23.09.09
Modificado polo Real Decreto 173/2010. Accesibilidade e non discriminación das persoas con discapacidade	B.O.E.61	11.03.10
Modificado. Engade o art. 4 ap. 4 d), polo Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo.	B.O.E.97	22.04.10
Sentenza de 4 de maio de 2010, da Sala Terceira do Tribunal Supremo, pola que se declara a nulidade do artigo 2.7 do Real Decreto 314/2006		
Modificado. Derroga o art. 2 ap. 5, modifica Anexo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, o art. 2 ap. 3, e o art. 1 ap. 4, pola Lei 8/2013, de 26 de xuño.	B.O.E.184	30.07.10
Modificado. Diversos artigos pola Orde FOM/1635/2013, de 10 de setembro.	B.O.E.153	27.06.13
Corrección de erros Orde FOM/1635/2013.	B.O.E.219	12.09.13
Real Decreto 732/2019, de 20 de decembro, polo que se modifica o CTE.	B.O.E.268	08.11.13
Modificado polo Real Decreto 450/2022, de 14 de xuño en aspectos do DB HS	B.O.E.311	24.12.19
Corrección de erros do Real Decreto 450/2022	BOE 142	15.06.22
	B.O.E.28	02.02.22
<b>NORMAS PROVISIONAIS PARA O PROXECTO E EXECUCIÓN DE INSTALACIÓNS DEPURADORAS E DE VERTEDEURA DE AUGAS RESIDUAIS Ao MAR NAS COSTAS ESPAÑOLAS</b>		
Resolución de 23 de abril de 1969 da Dirección Xeral de Portos e Sinais Marítimos.	B.O.E.147	20.06.69
Corrección de erros.	B.O.E.185	04.08.69
Modificado pola Orde FOM/588/2017	B.O.E.149	23.06.17
<b>TEXTO REFUNDIDO DA LEI DE AUGAS</b>		
Real Decreto Lexislativo 1/2001 de 20 de xullo de 2001 do Ministerio de Medio Ambiente.	B.O.E.176	24.07.01
Corrección de erros.	B.O.E.287	30.11.01
Modificación texto refundido da Lei de augas RD Lei 4/2007 de 13 de abril.	B.O.E.90	14.04.07
<b>CALIDADE DA AUGA</b>		
Real Decreto 1120/2012, de 20 de xullo, polo que se modifica o Real Decreto 140/2003, de 7 de febreiro, polo que se establecen os criterios sanitarios da calidade da auga de consumo humano.	B.O.E.207	29.08.12
Real Decreto 817/2015, de 11 de setembro, establécense os criterios de seguimento e avaliación do estado das augas superficiais e as normas de calidade ambiental.	B.O.E.219	12.09.15
<b>CALIDADE DAS AUGAS. DIRECTIVA EUROPEA</b>		
Directiva (UE) 2020/2184 do Parlamento Europeo e do Consello de 16 de decembro de 2020 relativa á calidade das augas destinadas ao consumo humano (versión refundida)	DOCE.435	23.12.20
<b>PREGO DE PRESCRICIÓNS TÉCNICAS XERAIS PARA TUBAXES DE ABASTECIMENTO DE AUGA</b>		
Orde de 28 de Xullo de 1974 do Ministerio de Obras Públicas e Urbanismo.	B.O.E.236	02.10.74
Orde de 28 de Xullo de 1974 do Ministerio de Obras Públicas e Urbanismo.	B.O.E.237	03.10.74
Corrección de erros.	B.O.E.260	30.10.74
<b>NORMAS APLICABLES Ao TRATAMENTO DE AUGAS RESIDUAIS URBANAS</b>		
Real Decreto Lei 11/1995 de 28 de decembro de 1995 da Xefatura do Estado.	B.O.E.312	30.12.95
Real Decreto 509/1996 de 15.03.1996 do Ministerio de Obras Públicas, Transportes e M.A.	B.O.E.77	29.03.96
Modificación por R.D.2116/1998 de 2 de outubro do Ministerio de Medio Ambiente.	B.O.E.251	20.10.98
Real Decreto 1290/2012, de 7 de setembro, polo que se modifica o Regulamento do Dominio Público Hidráulico.	BOE 227	18.10.12
<b>PREGO DE PRESCRICIÓNS TÉCNICAS XERAIS PARA TUBAXES DE SANEAMENTO DE POBOACIÓNS</b>		
Orde de 15 de setembro de 1986 do Ministerio de Obras Públicas e Urbanismo.	B.O.E.228	23.09.86
<b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE APARELLOS SANITARIOS CERÁMICOS</b>		
Orde de 14 de maio de 1986 do Ministerio de Industria.	B.O.E.159	04.07.86
Modificado polo R.D. 442/2007 do Ministerio de Industria.	B.O.E.187	04.08.09
Modificado polo R.D. 1220/2009 do Ministerio de Industria.	B.O.E. 104	01.05.07
<b>NORMATIVA XERAL SOBRE VERTEDEURAS DE SUSTANCIAS PERIGOSAS DESDE TERRA AO MAR</b>		
Real Decreto 258/1989 de 10 de marzo de 1989 do Ministerio de Obras Públicas e Urbanismo.	B.O.E.64	16.03.89
<b>PREVENCIÓN E CONTROL INTEGRADO DA CONTAMINACIÓN</b>		
Real Decreto Lexislativo 1/2016, de 16 de decembro do Ministerio de Agricultura e Pesca.	B.O.E.316	31.12.16
<b>INSTRUCCIÓN PARA O PROXECTO DE CONDUCIÓNS DE VERTEDEURAS DESDE TERRA Ao MAR</b>		
Orde do 13 de xullo de 1993 do Ministerio de Obras Públicas e Transporte.	B.O.E.178	27.07.93
Corrección de erros.	B.O.E.193	13.08.93
<b>REQUISITOS MÍNIMOS PARA A REUTILIZACIÓN DO AGUA.</b>		
REGULAMENTO EUROPEO Regulamento (UE) 2020/741 do Parlamento Europeo e do Consello de 25 de maio de 2020 relativo os requisitos mínimos para a re utilización da auga.	D.O.C.E.177	05.06.20

## 2. ACCIÓNS NA EDIFICACIÓN

### CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN DB SE AE SEGURIDADE ESTRUTURAL. ACCIÓNS NA EDIFICACIÓN

Real Decreto 314/2006 do Ministerio de Vivenda do 17 de marzo de 2006.	B.O.E.74	28.03.06
Modificado polo Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección fronte ao Ruído.	B.O.E.254	23.10.07
Corrección de erros Real Decreto 1371/2007.	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de erros do Real Decreto 314/2006.	B.O.E.22	25.01.08
Orde VIV/1744/2008 de 9 de xuño, pola que se regula o Rexistro Xeral do Código Técnico da Edificación.	B.O.E.148	19.06.08
Modificado polo Real Decreto 1675/2008 do Ministerio de Vivenda.	B.O.E.252	18.10.08
Modificado pola Orde VIV/984/2009 do Ministerio de Vivenda.	B.O.E.230	23.04.09
Corrección de erros e erratas.	B.O.E.99	23.09.09
Modificado polo Real Decreto 173/2010. Accesibilidade e non discriminación das persoas con discapacidade	B.O.E.61	11.03.10
Modificado. Engade o art. 4 ap. 4 d), polo Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo.	B.O.E.97	22.04.10
Sentenza de 4 de maio de 2010, da Sala Terceira do Tribunal Supremo, pola que se declara a nulidade do artigo 2.7 do Real Decreto 314/2006.		

Modificado. Derroga o art. 2 ap. 5, modifica Anexo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, o art. 2 ap. 3, e o art. 1 ap. 4, pola Lei 8/2013, de 26 de xuño.	B.O.E.184	30.07.10
Modificado. Diversos artigos pola Orde FOM/1635/2013, de 10 de setembro.	B.O.E.153	27.06.13
Corrección de erros Orde FOM/1635/2013.	B.O.E.219	12.09.13
Modificado pola Orde FOM/588/2017.	B.O.E.268	08.11.13
Real Decreto 732/2019, de 20 de decembro, polo que se modifica o CTE.	B.O.E.149	23.06.17
<b>NORMA DE CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE: PARTE XERAL E EDIFICACIÓN (NCSR-02)</b>	B.O.E.311	24.12.19
Real Decreto 997/2002, de 27 de setembro de 2002 do Ministerio de Fomento.	B.O.E.244	11.10.02

### 3. ACTIVIDADES RECREATIVAS

#### REGULAMENTO XERAL DE POLICÍA DE ESPECTÁCULOS PÚBLICOS E ACTIVIDADES RECREATIVAS

Real Decreto 2816/1982 de 27 de agosto de 1982.do Ministerio do Interior.	B.O.E.267	06.11.82
Corrección de erros.	B.O.E.286	29.11.82
Corrección de erros.	B.O.E.235	01.10.83

#### CATÁLOGO DE ESPECTÁCULOS PÚBLICOS, ACTIVIDADES RECREATIVAS E ESTABLECEMENTOS ABERTOS AO PÚBLICO DE GALICIA

DECRETO 124/2019, do 5 de setembro da Vicepresidencia e Consellería de Presidencia, Administracións Públicas e Xustiza, polo que se aproba o Catálogo de espectáculos públicos, actividades recreativas e establecementos abertos ao público da Comunidade Autónoma de Galicia e se establecen determinadas disposicións xerais de aplicación na materia.	D.O.G.195	14.11.19
Decreto 226/2022, do 22 de decembro, polo que se regulan determinados aspectos da organización e desenvolvemento dos espectáculos públicos e as actividades recreativas e se constitúe o Rexistro de Empresas e Establecementos.	D.O.G.13	19.01.23
Decreto 226/2022 modificado pola Lei 10/2023, do 28 de decembro, de medidas fiscais e administrativas	D.O.G. 246	29.12.23
<b>CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN</b>		
Real Decreto 314/2006 do Ministerio de Vivenda do 17 de marzo de 2006.	B.O.E.74	28.03.06
Real Decreto 732/2019, de 20 de decembro, polo que se modifica o CTE.	B.O.E.311	24.12.19
Modificado polo Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección fronte ao Ruído.	B.O.E.254	23.10.07
Corrección de erros Real Decreto 1371/2007.	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de erros do Real Decreto 314/2006.	B.O.E.22	25.01.08
Orde VIV/1744/2008 de 9 de xuño, pola que se regula o Rexistro Xeral do Código Técnico da Edificación	B.O.E.148	19.06.08
Modificado polo Real Decreto 1675/2008 do Ministerio de Vivenda.	B.O.E.252	18.10.08
Modificado pola Orde VIV/984/2009 do Ministerio de Vivenda.	B.O.E.230	23.04.09
Corrección de erros e erratas.	B.O.E.99	23.09.09
Modificado polo Real Decreto173/2010. Accesibilidade e non discriminación das persoas con discapacidade	B.O.E.61	11.03.10
Modificado. Engade o art. 4 ap. 4 d), polo Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo.	B.O.E.97	22.04.10
Sentenza de 4 de maio de 2010, da Sala Terceira do Tribunal Supremo, pola que se declara a nulidade do artigo 2.7 do Real Decreto 314/2006.		

Modificado. Derroga o art. 2 ap. 5, modifica Anexo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, o art. 2 ap. 3, e o art. 1 ap. 4, pola Lei 8/2013, de 26 de xuño.	B.O.E.184	30.07.10
Modificado. Diversos artigos pola Orde FOM/1635/2013, de 10 de setembro.	B.O.E.153	27.06.13
Corrección de erros Orde FOM/1635/2013.	B.O.E.219	12.09.13
Modificado pola Orde FOM/588/2017.	B.O.E.268	08.11.13
	B.O.E.149	23.06.17

#### NORMA BÁSICA DE AUTOPROTECCIÓN DOS CENTROS, ESTABLECEMENTOS E DEPENDENCIAS DEDICADOS A ACTIVIDADES QUE POIDAN DAR ORIXE A SITUACIÓNS DE EMERXENCIA

Real Decreto 393/2007 de 23 de marzo de 2007 do Ministerio do Interior.	B.O.E.72	24.03.07
Modificado por Real Decreto 1468/2008, de 5 de setembro.	B.O.E.239	03.10.08

#### LICENZAS DE ACTIVIDADES DE XOGO

Resolución de 1 de decembro de 2017, da Dirección Xeral de Ordenación do Xogo, pola que, de conformidade co disposto no artigo 17 do Real Decreto 1614/2011, de 14 de novembro, polo que se desenvolve a Lei 13/2011, de 27 de maio, de regulación do xogo, no relativo as licenzas, autorizacións e rexistros do xogo, establécese o procedemento de solicitude e outorgamento das Licenzas Singulares para o desenvolvemento e explotación dos distintos tipos de actividades de xogo.	B.O.E.301	12.12.17
--	-----------	----------

### 4. ILLAMENTO TÉRMICO

#### CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN. DB-HEI-1 AFORRO DE ENERXÍA, LIMITACIÓN DE DEMANDA ENERXÉTICA

Real Decreto 314/2006 do Ministerio de Vivenda do 17 de marzo de 2006.	B.O.E.74	28.03.06
Modificado polo Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección fronte ao Ruído.	B.O.E.254	23.10.07
Corrección de erros Real Decreto 1371/2007.	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de erros do Real Decreto 314/2006.	B.O.E.22	25.01.08
Orde VIV/1744/2008 de 9 de xuño, pola que se regula o Rexistro Xeral do Código Técnico da Edificación.	B.O.E.148	19.06.08
Modificado polo Real Decreto 1675/2008 do Ministerio de Vivenda.	B.O.E.252	18.10.08
Modificado pola Orde VIV/984/2009 do Ministerio de Vivenda.	B.O.E.230	23.04.09
Corrección de erros e erratas.	B.O.E.99	23.09.09
Modificado polo Real Decreto173/2010. Accesibilidade e non discriminación das persoas con discapacidade	B.O.E.61	11.03.10
Modificado. Engade o art. 4 ap. 4 d), polo Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo.	B.O.E.97	22.04.10
Sentenza de 4 de maio de 2010, da Sala Terceira do Tribunal Supremo, pola que se declara a nulidade do artigo 2.7 do Real Decreto 314/2006		
Modificado. Derroga o art. 2 ap. 5, modifica Anexo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, o art. 2 ap. 3, e o art. 1 ap. 4, pola Lei 8/2013, de 26 de xuño.	B.O.E.184	30.07.10
Modificado. Diversos artigos pola Orde FOM/1635/2013, de 10 de setembro.	B.O.E.153	27.06.13
Corrección de erros Orde FOM/1635/2013.	B.O.E.219	12.09.13
Modificado pola Orde FOM/588/2017.	B.O.E.268	08.11.13
Real Decreto 732/2019, de 20 de decembro, polo que se modifica o CTE.	B.O.E.149	23.06.17
Modificado polo Real Decreto 450/2022, de 14 de xuño, en aspectos do DB HE	B.O.E.311	24.12.19
Corrección de erros do Real Decreto 450/2022	BOE 142	15.06.22
	B.O.E.28	02.02.22

#### PROCEDEMENTO BÁSICO PARA A CERTIFICACIÓN DE EFICIENCIA ENERXÉTICA DOS EDIFICIOS

Real Decreto 390/2021, do 1 de xuño, do Ministerio de Presidencia polo que se aproba o procedemento básico para a certificación da eficiencia enerxética dos edificios.	B.O.E.131	02.06.21
---	-----------	----------

#### DISPOSICIÓN EN MATERIA DE NORMALIZACIÓN E HOMOLOGACIÓN DE PRODUTOS INDUSTRIAIS DE CONSTRUCCIÓN

Real Decreto 683/2003 de 12 de xuño de 2003 do Ministerio de Ciencia e Tecnoloxía	B.O.E.153	27.06.03
---	-----------	----------

## NORMAS PARA A UTILIZACIÓN DAS ESPUMAS DE UREAFORMOL USADAS COMO ILLANTES NA EDIFICACIÓN

Orde de 8 de maio de 1984 de Presidencia do Goberno	B.O.E.113	11.05.84
Orde de 31 de xullo de 1987 pola que se dispón o cumprimento da sentenza do tribunal supremo de 9 de marzo de 1987, que declara a nulidade da disposición sexta da Orde de 8 de maio de 1984 do Ministerio de Relac. coas Cortes e da Secr. do Goberno.	B.O.E.222	16.09.87
Modificación de 28 de febreiro de 1989 do Minis. de Relac. coas Cortes e da Secr. do Goberno.	B.O.E.53	03.03.89

## 5. ILLAMENTO ACÚSTICO

### CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN. DB-HR DOCUMENTO BÁSICO DE PROTECCIÓN FRONTE AO RUÍDO

Real Decreto 314/2006 do Ministerio de Vivenda do 17 de marzo de 2006.	B.O.E.74	28.03.06
Modificado polo Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección fronte ao Ruído.	B.O.E.254	23.10.07
Corrección de erros Real Decreto 1371/2007.	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de erros do Real Decreto 314/2006.	B.O.E.22	25.01.08
Orde VIV/1744/2008 de 9 de xuño, pola que se regula o Rexistro Xeral do Código Técnico da Edificación.	B.O.E.148	19.06.08
Modificado polo Real Decreto 1675/2008 do Ministerio de Vivenda.	B.O.E.252	18.10.08
Modificado pola Orde VIV/984/2009 do Ministerio de Vivenda.	B.O.E.230	23.04.09
Corrección de erros e erratas.	B.O.E.99	23.09.09
Modificado polo Real Decreto 173/2010. Accesibilidade e non discriminación das persoas con discapacidade	B.O.E.61	11.03.10
Modificado. Engade o art. 4 ap. 4 d), polo Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo.	B.O.E.97	22.04.10
Sentenza de 4 de maio de 2010, da Sala Terceira do Tribunal Supremo, pola que se declara a nulidade do artigo 2.7 do Real Decreto 314/2006.		
Modificado. Derroga o art. 2 ap. 5, modifica Anexo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, o art. 2 ap. 3, e o art. 1 ap. 4, pola Lei 8/2013, de 26 de xuño.	B.O.E.184	30.07.10
Modificado. Diversos artigos pola Orde FOM/1635/2013, de 10 de setembro.	B.O.E.153	27.06.13
Corrección de erros Orde FOM/1635/2013.	B.O.E.219	12.09.13
Modificado pola Orde FOM/588/2017.	B.O.E.268	08.11.13
Real Decreto 732/2019, de 20 de decembro, polo que se modifica o CTE.	B.O.E.149	23.06.17
	B.O.E.311	24.12.19
<b>LEI DO RUÍDO</b>		
Lei 37/2003 de 17 de Novembro de 2003 de Xefatura do Estado.	B.O.E.276	18.11.03
Modificado polo Real Decreto-lei 8/2011, de 1 de xullo.	B.O.E.161	07.07.11
Desenvolvemento por Real Decreto 1367/2007 de 19 de outubro de 2007.	B.O.E.254	23.10.07
Modificado por Real Decreto 1038/2012, de 6 de xullo.	B.O.E.178	26.07.12
Modificado por Orde PCI/1319/2018, de 7 de Decembro.	B.O.E.300	13.12.18
Orde PCM/542/2021, do 31 de maio. Avaliación e xestión do ruído ambiental.	B.O.E.132	03.06.21
<b>MÉTODOS COMÚNS PARA A AVALIACIÓN DO RUÍDO</b>		
Directiva Delegada (UE) 2021/1226 da Comisión, do 21 de decembro de 2020.	DOUE.269	28.07.21

## 6. APARELLOS ELEVADORES

### CONDICIÓN TÉCNICAS MÍNIMAS EXIXIBLES E REVISIÓN XERAIS PERIÓDICAS

Orde de 31 de marzo de 1981 do Ministerio de Industria e Enerxía.	B.O.E.94	20.04.81
---	----------	----------

<b>REQUISITOS ESENCIAIS DE SEGURIDADE PARA A COMERCIALIZACIÓN DE ASCENSORES E COMPOÑENTES DE SEGURIDADE PARA ASCENSORES,</b>		
Real Decreto 203/2016 de 20 de maio.	B.O.E.126	25.05.16

### REGULAMENTO DE APARELLOS DE ELEVACIÓN E MANUTENCIÓN DOS MESMOS

Real Decreto 2291/1985 de 8 de novembro de 1985 do Ministerio de Industria e Enerxía.	B.O.E.296	11.12.85
Derrógase a partir do 1 de xullo de 1999 excepto os arts. 10 a 15, 19 e 24, polo Real Decreto 1314/1997	B.O.E.234	30.09.97
Modificado polo Real Decreto 57/2005 de 21 de xaneiro	B.Ou.E.30	04.02.05
Modificado polo Real Decreto 1644/2008, de 10 de outubro.	B.O.E.246	11.10.08
Modificado polo Real Decreto 88/2013, de 8 de febreiro.	B.O.E.46	22.02.13
<b>INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA AEM 1 «ASCENSORES» DO REGULAMENTO DE APARELLOS DE ELEVACIÓN E MANUTENCIÓN,</b>		
Real Decreto 88/2013, de 8 de febreiro.	B.O.E.46	22.02.13
Corrección de erros.	B.O.E.111	09.05.13

### ASCENSORES TRAXECTORIA INCLINADA

Acdo UE decisión de execución (ue) 2022/1199 de la Comisión Europea de 11 de xullo de 2022 pola D.O.U.E.	11.07.22	
--	----------	--

que se modifica a Decisión de Execución (UE) 2021/76 polo que respecta as normas harmonizadas sobre ascensores con traxectoria inclinada e se corrixe dita Decisión polo que respecta as normas harmonizadas sobre cables de aceiro DOCE 11/07/2022

### PRESCRICIÓN TÉCNICAS NON PREVISTAS NA ITC -MIE-AEM 1, DO REGULAMENTO DE APARELLOS DE ELEVACIÓN E A Súa MANUTENCIÓN

Resolución de 27 de abril de 1992 da Dirección Xeral de Política Tecnolóxica do Ministerio de Industria, Comercio e Turismo.	B.O.E.117	15.05.92
--	-----------	----------

### MODIFICACIÓN A INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 1 REFERENTE A NORMAS DE SEGURIDADE PARA CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE ASCENSORES ELECTROMECÁNICOS, QUE PASA A DENOMINARSE INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA SOBRE ASCENSORES MOVIDOS ELÉCTRICA, HIDRÁULICA Ou MECANICAMENTE

Orde de 12 de setembro de 1991 do Ministerio de Industria, Comercio e Turismo		
Art. 10 a 15, 19 e 23.	B.O.E.223	17.09.91
Corrección de erros.	B.O.E.245	12.10.91

### INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA "MIE-AEM-2" DO REGULAMENTO DE APARELLOS DE ELEVACIÓN E MANUTENCIÓN, REFERENTE A GUINDASTRES TORRE PARA OBRAS Ou OUTRAS APLICACIÓN

Real Decreto 836/2003 de 27 de Xuño de 2003 do Ministerio de Ciencia e Tecnoloxía	B.O.E.170	17.07.03
Corrección de erros.	B.O.E.20	23.01.04
Modificado polo Real Decreto 560/2010, de 7 de maio.	B.O.E.22	05.05.10
Modificada polo Real Decreto 298/2021, do 27 de abril, polo que se modifican diversas normas regulamentarias en materia de seguridade industrial.	B.O.E.101	28.04.21

### INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA "MIE-AEM-3" REFERENTE A CARRETELLAS AUTOMOTORAS DE MANUTENCIÓN

Orde de 26 de maio de 1989 do Ministerio de Industria e Enerxía.	B.O.E.137	09.06.89
--	-----------	----------

### INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA "MIE-AEM-4" DO REGULAMENTO DE APARELLOS DE ELEVACIÓN E MANUTENCIÓN, REFERENTE A GUINDASTRES MÓBILES AUTOPROPULSADAS

Real Decreto 837/2003, de 27 de xuño de 2003.	B.O.E.170	17.07.03
Modificado polo Real Decreto 560/2010, de 7 de maio.	B.O.E.22	05.05.10
Modificado polo Real Decreto 298/2021, do 27 de abril, polo que se modifican diversas normas		

reglamentarias en materia de seguridade industrial.	B.O.E.101	28.04.21
<b>ASCENSORES SEN CUARTOS DE MÁQUINAS</b>		
Resolución de 3 de abril de 1997 da Dirección Xeral de Tecnoloxía e Seguridade Industrial.	B.O.E.97	23.04.97
Corrección de erros.	B.O.E.123	23.05.97
<b>ORDE POLA QUE SE DETERMINAN As CONDICIÓN QUE DEBEN REUNIR Os APARELLOS ELEVADORES DE PROPULSIÓN HIDRÁULICA E As NORMAS PARA A APROBACIÓN DOS seus EQUIPOS IMPULSORES</b>		
Orde de 30 de xullo de 1974 do Ministerio de Industria.	B.O.E.190	09.08.74
<b>ASCENSORES CON MÁQUINA EN FOSO</b>		
Resolución de 10 de setembro de 1998 da Dirección Xeral de Tecnoloxía e Seguridade Industrial.	B.O.E.230	25.09.98
<b>NORMAS HARMONIZADAS SOBRE ASCENSORES EN CANTO Á CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE ASCENSORES CONTRA INCENDIOS E O COMPORTAMENTO DOS ASCENSORES EN CASO DE INCENDIO</b>		
Decisión de Execución (UE) 2021/1220 da Comisión, do 26 de xullo de 2021.	DOUE.267	27.07.21

## 7. APARELLOS A PRESIÓN

<b>REGULAMENTO DE EQUIPOS A PRESIÓN E As súas INSTRUCCIÓN TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS</b>		
Real Decreto 809/2021, do 21 de setembro do Ministerio de Industria, Comercio e Turismo	B.O.E.243	11.10.21
<b>DISPOSICIÓN DE APLICACIÓN DA DIRECTIVA DO CONSELLO DAS COMUNIDADES EUROPEAS 87/404/CEE, SOBRE RECIPIENTES A PRESIÓN SIMPLES</b>		
Real Decreto 1495/1991 de 11 de outubro de 1991 do Ministerio de Industria e Enerxía.	B.O.E.247	15.10.91
Corrección de erros.	B.O.E.282	25.11.91
Modificación por Real Decreto 2486/94 de 23 de Decembro do Ministerio de Industria e Enerxía.	B.O.E.20	24.01.95

## 8. AUDIOVISUAIS, ANTENAS E TELECOMUNICACIÓNS

<b>DESENVOLVE O REGULAMENTO REGULADOR DAS INFRAESTRUTURAS COMÚNS DE TELECOMUNICACIÓN PARA O ACCESO AOS SERVIZOS DE TELECOMUNICACIÓN NO INTERIOR DAS EDIFICACIÓN APROBADO POLO REAL DECRETO 346/2011</b>		
Orde ITC/1644/2011 de 10 de xuño.	B.O.E.143	16.06.11
<b>APROBA O REGULAMENTO REGULADOR DAS INFRAESTRUTURAS COMÚNS DE TELECOMUNICACIÓN PARA O ACCESO AOS SERVIZOS DE TELECOMUNICACIÓN NO INTERIOR DAS EDIFICACIÓN</b>		
Real Decreto 346/2011 de 11 de marzo modificado por RD 805/2014.	B.O.E.78	01.04.11
Orde ITC/1644/2011, de 10 de xuño.	B.O.E.143	16.06.11
<b>APROBA O REGULAMENTO REGULADOR DA ACTIVIDADE DE INSTALACIÓN E MANTEMENTO DE EQUIPOS E SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN</b>		
Real Decreto 244/2010 de 5 de marzo.	B.O.E.72	24.03.10
Orde ITC/1142/2010, de 29 de abril.	B.O.E.109	05.05.10
<b>MEDIDAS URGENTES EN MATERIA DE TELECOMUNICACIÓNS</b>		
Real Decreto Lei 1/2009 de 23 de febreiro.	B.O.E.47	24.02.09
<b>LEI XERAL DE TELECOMUNICACIÓNS</b>		
Lei 11/2022, de 28 de xullo, Xeral de Telecomunicacións.	B.O.E.155	29.06.22
Real Decreto 458/2011, de 1 de abril.	B.O.E.79	02.04.11
<b>COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL</b>		
Lei estatal 13/2022, de 7 de xullo, Xeral de Comunicación Audiovisual.	B.O.E.163	08.07.22
<b>INFRAESTRUTURAS COMÚNS NOS EDIFICIOS PARA O ACCESO AOS SERVIZOS DE TELECOMUNICACIÓN</b>		
Real Decreto - Lei 1/1998 de 27 de febreiro de 1998 da Xefatura do Estado.	B.O.E.51	28.02.98
Modifícase o art. 2.a), por Lei 38/1999 de 5 de novembro de Ordenación da edificación.	B.O.E.266	06.11.99
<b>PROCEDIMENTO A SEGUIR NAS INSTALACIÓNS COLECTIVAS DE RECEPCIÓN DE TELEVISIÓN NO PROCESO DA SÚA ADECUACIÓN PARA A RECEPCIÓN DA TELEVISIÓN DIXITAL TERRESTRE E MODIFÍCANSE DETERMINADOS ASPECTOS ADMINISTRATIVOS E TÉCNICOS DAS INFRAESTRUTURAS COMÚNS DE TELECOMUNICACIÓN NO INTERIOR DOS EDIFICIOS</b>		
Orde ITC/1077/2006 de 6 de abril de 2006 de Ministerio de Industria, Turismo e Comercio.	B.O.E.88	13.04.06
<b>REGULAMENTO TÉCNICO E DE PRESTACIÓN DO SERVIZO DE TELECOMUNICACIÓN POR SATÉLITE</b>		
Real Decreto 136/1997 de 31 de xaneiro de 1997 do Ministerio de Fomento.		01.02.97
Corrección de erros.	B.O.E.39	14.02.97
Modifícase o art.23 por Real Decreto 1912/1997 de 19 de decembro de 1997.	B.O.E.307	24.12.97
Declárase a nulidade do art. 2, por sentenza do Tribunal Supremo de 10 de decembro de 2002.	B.O.E.19	22.01.03
<b>ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ETSI TS 101 671 "INTERCEPTACIÓN LEGAL (LI), INTERFAZ DE TRASPASO PARA A INTERCEPTACIÓN LEGAL DO TRÁFICO DE TELECOMUNICACIÓNS"</b>		
Orde ITC/313/2010 de 12 de febreiro do Ministerio de Industria, Turismo e Comercio.	B.O.E.43	18.02.10
<b>TELECOMUNICACIÓNS. REDUCCIÓN CUSTO DESPREGUE REDES</b>		
Real Decreto 330/2016, de 9 de setembro, relativo a medidas para reducir o custo de despregamento Das redes de comunicacións electrónicas de alta velocidade.	B.O.E.223	15.09.15

## 9. BARREIRAS ARQUITECTÓNICAS

<b>DOCUMENTO TÉCNICO DE CONDICIÓN BÁSICAS DE ACCESIBILIDADE E NON DISCRIMINACIÓN PARA O ACCESO E A UTILIZACIÓN DOS ESPAZOS PÚBLICOS URBANIZADOS</b>		
Orde TMA/851/2021, do 23 de xullo.	B.O.E.187	06.08.21
<b>CONDICIÓN BÁSICAS DE ACCESIBILIDADE E NON DISCRIMINACIÓN DAS PERSOAS CON DISCAPACIDADE PARA O ACCESO E UTILIZACIÓN DOS ESPAZOS PÚBLICOS URBANIZADOS E EDIFICACIÓN</b>		
Real Decreto 505/2007, de 20 de abril de 2007 do Ministerio de Fomento.	B.O.E.113	11.05.07
Modificado polo Real Decreto 173/2010, de 19 de febreiro.	B.O.E.61	11.03.10
<b>CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN. DB-SUA SEGURIDADE DE UTILIZACIÓN E ACCESIBILIDADE</b>		
Real Decreto 314/2006 do Ministerio de Vivenda do 17 de marzo de 2006.	B.O.E.74	28.03.06
Modificado polo Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección fronte ao Ruído.	B.O.E.254	23.10.07
Corrección de erros Real Decreto 1371/2007.	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de erros do Real Decreto 314/2006.	B.O.E.22	25.01.08
Orde VIV/1744/2008 de 9 de xuño, pola que se regula o Rexistro Xeral do Código Técnico da Edificación.	B.O.E.148	19.06.08
Modificado polo Real Decreto 1675/2008 do Ministerio de Vivenda	B.O.E.252	18.10.08
Modificado pola Orde VIV/984/2009 do Ministerio de Vivenda	B.O.E.230	23.04.09
Corrección de erros e erratas	B.O.E.99	23.09.09
Modificado polo Real Decreto 173/2010. Accesibilidade e non discriminación das persoas con discapacidade	B.O.E.61	11.03.10
Modificado. Engade o art. 4 ap. 4 d), polo Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo	B.O.E.97	22.04.10
Sentenza de 4 de maio de 2010, da Sala Terceira do Tribunal Supremo, pola que se declara a nulidade do artigo 2.7 do Real Decreto 314/2006		
Modificado. Derroga o art. 2 ap. 5, modifica Anexo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, o art. 2 ap. 3, e o art. 1 ap. 4, pola Lei 8/2013, de 26 de xuño.	B.O.E.184	30.07.10
	B.O.E.153	27.06.13

Modificado. Diversos artigos pola Orde FOM/1635/2013, de 10 de setembro.	B.O.E.219	12.09.13
Corrección de erros Orde FOM/1635/2013.	B.O.E.268	08.11.13
Modificado pola Orde FOM/588/2017.	B.O.E.149	23.06.17
Real Decreto 732/2019, de 20 de decembro, polo que se modifica o CTE.	B.O.E.311	24.12.19
Modificado polo Real Decreto 450/2022, de 14 de xuño, sobre aspectos do DB SUA	BOE 142	15.06.22
Corrección de erros do Real Decreto 450/2022	B.O.E.28	02.02.22
<b>RESERVA E SITUACIÓN DAS VIVENDAS DE PROTECCIÓN OFICIAL DESTINADAS A MINUSVÁLIDOS</b>		
Real Decreto 355/1980 de 25 de xaneiro de 1980 do Ministerio de Obras Públicas e Urbanismo.	B.O.E.51	28.02.80
<b>DEREITOS DAS PERSOAS CON DISCAPACIDADE</b>		
Real Decreto Lexislativo 1/2013, de 29 de novembro.	B.O.E.289	03.12.13
<b>LÍMITES DO DOMINIO SOBRE INMOBLES PARA ELIMINAR BARRERAS ARQUITECTÓNICAS ÁS PERSOAS CON DISCAPACIDADE</b>		
Lei 15/1995 de 30 de maio de Xefatura do Estado.	B.O.E.129	31.05.95

## 10. CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN E AUGA QUENTE SANITARIA

### CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN. DB-HEI-4. AFORRO DE ENERXÍA, CONTRIBUCIÓN SOLAR MÍNIMA DE AUGA QUENTE SANITARIA

Real Decreto 314/2006 do Ministerio de Vivenda do 17 de marzo de 2006.	B.O.E.74	28.03.06
Modificado polo Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección fronte ao Ruído.	B.O.E.254	23.10.07
Corrección de erros Real Decreto 1371/2007.	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de erros do Real Decreto 314/2006.	B.O.E.22	25.01.08
Orde VIV/1744/2008 de 9 de xuño, pola que se regula o Rexistro Xeral do Código Técnico da Edificación.	B.O.E.148	19.06.08
Modificado polo Real Decreto 1675/2008 do Ministerio de Vivenda	B.O.E.252	18.10.08
Modificado pola Orde VIV/984/2009 do Ministerio de Vivenda	B.O.E.230	23.04.09
Corrección de erros e erratas	B.O.E.99	23.09.09
Modificado polo Real Decreto 173/2010. Accesibilidade e non discriminación das persoas con discapacidade	B.O.E.61	11.03.10
Modificado. Engade o art. 4 ap. 4 d), polo Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo.	B.O.E.97	22.04.10
Sentenza de 4 de maio de 2010, da Sala Terceira do Tribunal Supremo, pola que se declara a nulidade do artigo 2.7 do Real Decreto 314/2006.		
Modificado. Derroga o art. 2 ap. 5, modifica Anexo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, o art. 2 ap. 3, e o art. 1 ap. 4, pola Lei 8/2013, de 26 de xuño.	B.O.E.184	30.07.10
Modificado. Diversos artigos pola Orde FOM/1635/2013, de 10 de setembro.	B.O.E.153	27.06.13
Corrección de erros Orde FOM/1635/2013.	B.O.E.219	12.09.13
Real Decreto 732/2019, de 20 de decembro, polo que se modifica o CTE.	B.O.E.268	08.11.13
Modificado polo Real Decreto 450/2022, de 14 de xuño, sobre aspectos do DB HE	B.O.E.311	24.12.19
Corrección de erros do Real Decreto 450/2022	BOE 142	15.06.22
	B.O.E.28	02.02.22
<b>REGULAMENTO DE INSTALACIÓNS TÉRMICAS NOS EDIFICIOS (RITE)</b>		
Real Decreto 1027/2007 de 20 de xullo de 2007 do Ministerio da Presidencia.	B.O.E.207	29.08.07
Corrección de erros.	B.O.E.51	28.02.08
Modificado polo Real Decreto núm. 1826/2009, de 27 de novembro.	B.O.E.298	11.12.09
Corrección de erros.	B.O.E.38	12.02.10
Modificado polo Real Decreto núm. 249/2010, de 5 de marzo.	B.O.E.67	18.03.10
Modificado polo Real Decreto núm. 238/2013, de 5 de abril.	B.O.E.89	13.04.13
Modificado polo Real Decreto núm. 56/2016, de 12 de febreiro.	B.O.E.38	13.02.16
Modificado pola Orde FOM/588/2017.	B.O.E.149	23.06.17
Modificado polo Real Decreto 178/2021, de 23 de marzo.	B.O.E.71	24.03.21
Modificado polo Real Decreto 390/2021, de 1 de xullo.	B.O.E.131	02.06.21

### REGULAMENTO DE INSTALACIÓNS TÉRMICAS EN EDIFICIOS DEIXA SEN EFECTO

#### DETERMINADAS INTERPRETACIÓNS

RESOLUCIÓN do 31 de xullo de 2019, da Dirección Xeral de Enerxía e Minas da Consellería de Economía, Emprego e Industria, pola que se acorda revogar e deixar sen efecto a Instrución 2/2013, do 19 de marzo, da Dirección Xeral de Industria, Enerxía e Minas, sobre a interpretación e aplicación do Regulamento de instalacións térmicas en edificios (RITE) respecto da temperatura e caudal de auga quente sanitaria (AQS) determinados polo Código técnico da edificación.	D.O.G.152	12.08.19
--	-----------	----------

### NORMAS TÉCNICAS DOS TIPOS DE RADIADORES E CONVECTORES DE CALEFACCIÓN POR MEDIO DE FLUÍDOS E A SÚA HOMOLOGACIÓN POLO MINISTERIO DE INDUSTRIA E ENERXÍA

Orde de 10 de febreiro de 1983 do Ministerio de Industria e Enerxía.	B.O.E.39	15.02.83
--	----------	----------

### COMPLEMENTARIO DO REAL DECRETO 3089/1982, DE 15 DE OUTUBRO, QUE ESTABLECEU A SUJECCIÓN A NORMAS TÉCNICAS DOS TIPOS DE RADIADORES E CONVECTORES DE CALEFACCIÓN

Real Decreto 363/1984 de 22 de febreiro de 1984 do Ministerio de Industria e Enerxía.	B.O.E.48	25.02.84
---	----------	----------

#### CONTROL DA LEXIONELOSIS

Real Decreto 487/2022, de 21 de xuño do Ministerio de Sanidade, polo que se establecen os requisitos sanitarios para a prevención e o control de la legionelosis.	B.O.E.148	22.06.22
---	-----------	----------

#### PROCEDIMENTO BÁSICO PARA A CERTIFICACIÓN DE EFICIENCIA ENERXÉTICA DOS EDIFICIOS

Real Decreto 390/2021, do 1 de xuño, do Ministerio de Presidencia polo que se aproba o procedemento básico para a certificación da eficiencia enerxética dos edificios.	B.O.E.131	02.06.21
---	-----------	----------

#### LIMITACIÓN DAS EMISIÓNS DE DIÓXIDO DE CARBONO MEDIANTE A MELLORA DA EFICIENCIA ENERXÉTICA

Directiva 93/76/CEE de 5 de abril do Consello das Comunidades Europeas.	DOCE.237	22.09.93
---	----------	----------

#### EFICIENCIA ENERXÉTICA DOS EDIFICIOS

Directiva 2010/31/UE, de 19 de maio do Parlamento Europeo e o Consello.	DOCE.153	18.06.10
---	----------	----------

DIRECTIVA (UE) 2023/1791 do Parlamento Europeo e do Consello, do 13 de setembro de 2023, relativa á eficiencia enerxética	DOCE.231	20.09.23
---	----------	----------

## 11. CEMENTOS

### INSTRUCCIÓN PARA A RECEPCIÓN DE CEMENTOS (RC-16)

Real Decreto 256/2016 de 10 de xuño.	B.O.E.153	25.06.16
--------------------------------------	-----------	----------

### HOMOLOGACIÓN OBRIGATORIA DOS CEMENTOS PARA A FABRICACIÓN DE FORMIGÓN E MORTEIROS PARA TODO TIPO DE OBRAS E PRODUTOS PREFABRICADOS

Real Decreto 1313/1988 de 28 de outubro do Ministerio de Industria e Enerxía.	B.O.E.265	04.11.88
---	-----------	----------

Modifícase o Anexo por Orde PRE/3796/2006 de 11 de decembro de 2006.	B.O.E.298	14.12.06
--	-----------	----------

Corrección de erros da Orde PRE/3796/2006.	B.O.E.32	06.02.07
--	----------	----------

## 12. CIMENTACIÓN

### CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN. DB-SE-C SEGURIDADE ESTRUTURAL. CIMENTOS

Real Decreto 314/2006 do Ministerio de Vivenda do 17 de marzo de 2006.	B.O.E.74	28.03.06
Modificado polo Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección fronte ao Ruído.	B.O.E.254	23.10.07
Corrección de erros Real Decreto 1371/2007.	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de erros do Real Decreto 314/2006.	B.O.E.22	25.01.08
Orde VIV/1744/2008 de 9 de xuño, pola que se regula o Rexistro Xeral do Código Técnico da Edificación.	B.O.E.148	19.06.08
Modificado polo Real Decreto 1675/2008 do Ministerio de Vivenda	B.O.E.252	18.10.08
Modificado pola Orde VIV/984/2009 do Ministerio de Vivenda	B.O.E.230	23.04.09
Corrección de erros e erratas	B.O.E.99	23.09.09
Modificado polo Real Decreto 173/2010. Accesibilidade e non discriminación das persoas con discapacidade	B.O.E.61	11.03.10
Modificado. Engade o art. 4 ap. 4 d), polo Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo.	B.O.E.97	22.04.10
Sentenza de 4 de maio de 2010, da Sala Terceira do Tribunal Supremo, pola que se declara a nulidade do artigo 2.7 do Real Decreto 314/2006		
Modificado. Derroga o art. 2 ap. 5, modifica Anexo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, o art. 2 ap. 3, e o art. 1 ap. 4, pola Lei 8/2013, de 26 de xuño.	B.O.E.184	30.07.10
Modificado. Diversos artigos pola Orde FOM/1635/2013, de 10 de setembro.	B.O.E.153	27.06.13
Corrección de erros Orde FOM/1635/2013.	B.O.E.219	12.09.13
Modificado pola Orde FOM/588/2017.	B.O.E.268	08.11.13
Real Decreto 732/2019, de 20 de decembro, polo que se modifica o CTE.	B.O.E.149	23.06.17
	B.O.E.311	24.12.19

## 13. COMBUSTIBLES

### REGULAMENTO TÉCNICO DE DISTRIBUCIÓN E UTILIZACIÓN DE COMBUSTIBLES GASEOSOS E As súas INSTRUCIÓNS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ICG 01 A 11

Real Decreto 919/2006 de 28 de xullo de 2006 do Ministerio de Industria, Turismo e Comercio.	B.O.E.211	04.09.06
Modifica diversas normas regulamentarias en materia de seguridade industrial para adecualas á Lei 17/2009.	B.O.E.125	22.05.10
Modificado polo Real Decreto 298/2021, do 27 de abril, polo que se modifican diversas normas regulamentarias en materia de seguridade industrial.	B.O.E.101	28.04.21
<b>REGULAMENTO DE REDES E ACOMETIDAS DE COMBUSTIBLES GASEOSOS E INSTRUCIÓNS "MIG"</b>		
Orde de 18 de novembro de 1974 do Ministerio de Industria.	B.O.E.292	06.12.74
Modificación. Orde de 26 de outubro de 1983 do Ministerio de Industria e Enerxía.	B.O.E.267	08.11.83
Corrección erros.	B.O.E.175	23.07.84
<b>MODIFICACIÓN DAS INSTRUCIÓNS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIG-5.1, 5.2, 5.5 E 6.2</b>		
Orde de 6 de xullo de 1984 do Ministerio de Industria e Enerxía.	B.O.E.175	23.07.84
<b>MODIFICACIÓN DA INSTRUCIÓNS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIG-5.1. APARTADO 3.2.1</b>		
Orde de 9 de marzo de 1994.	B.O.E.68	21.03.94
<b>MODIFICACIÓN DAS INSTRUCIÓNS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIG-R.7.1, ITC-MIG-R.7.2</b>		
Orde de 29 de maio de 1998 do Ministerio de Industria e Enerxía.	B.O.E.139	11.06.98
<b>INSTRUCIÓNS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIE-AG 1 A 9 E 11 A 14</b>		
Orde de 7 de xuño de 1988 do Ministerio de Industria e Enerxía.	B.O.E.147	20.06.88
<b>MODIFICACIÓN DAS INSTRUCIÓNS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIE-AG 1 E 2</b>		
Orde de 17 de novembro de 1988 do Ministerio de Industria e Enerxía.	B.O.E.286	29.11.88
<b>MODIFICACIÓN DAS INSTRUCIÓNS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIE-AG 7</b>		
Orde de 30 de xullo de 1990 do Ministerio de Industria e Enerxía.	B.O.E.189	08.08.90
<b>INSTRUCIÓNS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIE-AG 10, 15, 16, 18 E 20</b>		
Orde de 15 de decembro de 1988, do Ministerio de Industria e Enerxía.	B.O.E.310	27.12.88
<b>INSTRUCIÓNS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS O meu-IP 03 "INSTALACIÓNS PETROLÍFERAS PARA USO PROPIO"</b>		
Real Decreto 1427/1997 de 15 de setembro de 1997 do Ministerio de Industria e Enerxía.	B.O.E.254	23.10.97
Corrección de erros.	B.O.E.21	24.01.98
<b>DEPÓSITOS DE ALMACENAMENTO DE LÍQUIDOS PETROLÍFEROS</b>		
Real Decreto 1562/1998 de 17 de xullo de 1998 do Ministerio de Industria e Enerxía.	B.O.E.189	08.08.97
Modifica a Instrución Técnica Complementaria A miña-IPO2 "Parques de almacenamento de líquidos petrolíferos".		
Corrección de Erros.	B.O.E.278	20.11.98
<b>APLICACIÓN DA DIRECTIVA DO CONSELLO DAS COMUNIDADES EUROPEAS 9096, SOBRE RENDEMENTO PARA As CALDEIRAS NOVAS DE AUGA QUENTE ALIMENTADAS POR COMBUSTIBLES LÍQUIDOS Ou GASEOSOS</b>		
Real Decreto 275/1995 de 24 de febreiro do Ministerio de Industria e Enerxía.	B.O.E.73	27.03.95
Corrección de erros.	B.O.E.125	26.05.95
<b>APLICACIÓN DA DIRECTIVA DO CONSELLO DAS COMUNIDADES EUROPEAS 90/42/CEE, SOBRE APARELLOS DE GAS</b>		
Real Decreto 1428/1992 de 27 de novembro do Ministerio de Industria, Comercio e Turismo.	B.O.E.292	05.12.92
Corrección de erros.	B.O.E.20	23.01.93
Modificado polo Real Decreto 276/1995 de 24 de febreiro Ministerio de Industria e Enerxía.	B.O.E.73	27.03.95
<b>POSTA EN MARCHA DA SUBMINISTRACIÓN DE ÚLTIMO RECURSO NO SECTOR DO GAS NATURAL</b>		
Real Decreto 104/2010 de 5 de febreiro do Ministerio de Industria, Turismo e Comercio.	B.O.E.50	26.02.10

## 14. CONSUMIDORES

### MELLORA DA PROTECCIÓN DOS CONSUMIDORES E USUARIOS

Lei 44/2006 de 29 de decembro de 2006 de Xefatura do Estado.	B.O.E.312	30.12.06
<b>TEXTO REFUNDIDO DA LEI XERAL PARA A DEFENSA DOS CONSUMIDORES E USUARIOS E OUTRAS LEIS COMPLEMENTARIAS</b>		
Real Decreto Lexislativo 1/2007 de 16 de novembro de 2007 do Ministerio da Presidencia.	B.O.E.287	30.11.07
Corrección de erros.	B.O.E.38	13.02.07
Modificado pola Lei 25/2009, de 22 de decembro. Lei Omnibus.	B.O.E.308	23.12.09
Modificado pola Lei 29/2009, de 30 de decembro.	B.O.E.315	31.12.09
Modificado pola Lei 3/2014, de 27 de marzo.	B.O.E.76	28.03.14
Modificado pola Lei 4/2018, de 11 de xuño.	B.O.E.142	12.06.18
<b>INCORPÓRASE Ao ORDENAMENTO XURÍDICO ESPAÑOL A DIRECTIVA 2013/11/UE, DO PARLAMENTO EUROPEO E DO CONSELLO, DE 21 DE MAIO DE 2013, RELATIVA Á RESOLUCIÓN ALTERNATIVA DE LITIOS EN MATERIA DE CONSUMO</b>		
Lei 7/2017, de 2 de novembro de 2017	B.O.E.268	04.11.17



## 15. CONTROL DE CALIDADE

### REGULAMENTO DA INFRAESTRUTURA PARA A CALIDADE E SEGURIDADE INDUSTRIAL

Real Decreto 2200/1995, de 28 de decembro de 1995 do Ministerio de Traballo.	B.O.E.32	26.02.96
Corrección de erros.	B.O.E.57	06.03.96
Modificado por Real Decreto 411/1997, de 21 de marzo do Ministerio de Industria e Enerxía.	B.O.E.100	26.04.97
Modificado por Real Decreto 338/2010, de 19 de marzo do Ministerio de Industria, Turismo.	B.O.E.84	07.04.10
Modificado por Real Decreto 1715/2010, de 17 de decembro.	B.O.E.7	08.01.11
Modificado por Real Decreto 239/2013, de 5 de abril.	B.O.E.89	13.04.13
Modificada polo Real Decreto 1072/2015, de 27 de novembro.	B.O.E.298	14.12.15

### REFERENCIAS DE DOCUMENTOS DE AVALIACIÓN EUROPEOS PARA DETERMINADOS PRODUTOS DE CONSTRUCCIÓN

Decisión de Execución (UE) 2021/1183 da Comisión, do 16 de xullo de 2021,	DOUE.256	19.07.21
---	----------	----------

### REQUISITOS EXIXIBLES ÁS ENTIDADES DE CONTROL DE CALIDADE DA EDIFICACIÓN E AOS LABORATORIOS DE ENSAIOS PARA O CONTROL DE CALIDADE DA EDIFICACIÓN, PARA O EXERCICIO DA SÚA ACTIVIDADE

Real Decreto 410/2010 de 31 de marzo.	B.O.E.97	22.04.10
---------------------------------------	----------	----------

## 16. CUBERTAS E IMPERMEABILIZACIÓNS

### CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN DB-HS-1 SALUBRIDADE, PROTECCIÓN FRONTE Á HUMIDADE

Real Decreto 314/2006 do Ministerio de Vivenda do 17 de marzo de 2006.	B.O.E.74	28.03.06
Modificado polo Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección fronte ao Ruído.	B.O.E.254	23.10.07
Corrección de erros Real Decreto 1371/2007.	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de erros do Real Decreto 314/2006.	B.O.E.22	25.01.08
Orde VIV/1744/2008 de 9 de xuño, pola que se regula o Rexistro Xeral do Código Técnico da Edificación.	B.O.E.148	19.06.08
Modificado polo Real Decreto 1675/2008 do Ministerio de Vivenda.	B.O.E.252	18.10.08
Modificado pola Orde VIV/984/2009 do Ministerio de Vivenda.	B.O.E.230	23.04.09
Corrección de erros e erratas.	B.O.E.99	23.09.09
Modificado polo Real Decreto 173/2010. Accesibilidade e non discriminación das persoas con discapacidade	B.O.E.61	11.03.10
Modificado. Engade o art. 4 ap. 4 d), polo Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo	B.O.E.97	22.04.10
Sentenza de 4 de maio de 2010, da Sala Terceira do Tribunal Supremo, pola que se declara a nulidade do artigo 2.7 do Real Decreto 314/2006		
Modificado. Derroga o art. 2 ap. 5, modifica Anexo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, o art. 2 ap. 3, e o art. 1 ap. 4, pola Lei 8/2013, de 26 de xuño.	B.O.E.184	30.07.10
Modificado. Diversos artigos pola Orde FOM/1635/2013, de 10 de setembro.	B.O.E.153	27.06.13
Corrección de erros Orde FOM/1635/2013.	B.O.E.219	12.09.13
Modificado pola Orde FOM/588/2017.	B.O.E.268	08.11.13
Real Decreto 732/2019, de 20 de decembro, polo que se modifica o CTE.	BOE 149	23.06.17
Modificado polo Real Decreto 450/2022, de 14 de xuño, sobre aspectos do DB HS	B.O.E.311	24.12.19
Corrección de erros do Real Decreto 450/2022	BOE 142	15.06.22
	B.O.E.28	02.02.22

## 17. ELECTRICIDADE E ILUMINACIÓN

### APROBA O REGULAMENTO SOBRE CONDICIÓN TÉCNICAS E GARANTÍAS DE SEGURIDADE EN LIÑAS ELÉCTRICAS DE ALTA TENSIÓN E AS SÚAS INSTRUCIÓNS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-LAT 01 A 09

Real Decreto 223/2008 de 15 de febreiro.	B.O.E.68	19.03.08
Modificado polo Real Decreto 560/2010, de 7 de maio.	B.O.E.125	22.05.10

Resolución do 17 de abril de 2021, da Dirección Xeral de Industria e da Pequena e Mediana Empresa, pola que se actualiza a listaxe de normas da instrución técnica complementaria ITC-LAT-02 do Regulamento sobre condicións técnicas e garantías de seguridade en liñas eléctricas de alta tensión, aprobado polo Real Decreto 223/2008, do 15 de febreiro.

B.O.E.102 29.04.21

### REGULAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAIXA TENSIÓN. "REBT" E INSTRUCIÓNS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS (ITC) BT 01 A BT 51

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto do Ministerio de Ciencia e Tecnoloxía.	B.O.E.224	18.09.02
--	-----------	----------

Modificado polo Real Decreto 298/2021, do 27 de abril, polo que se modifican diversas normas regulamentarias en materia de seguridade industrial.

B.O.E.101 28.04.21

### CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN. DB-HEI-5 AFORRO DE ENERXÍA, CONTRIBUCIÓN FOTOVOLTAICA MÍNIMA DE ENERXÍA ELÉCTRICA

Real Decreto 314/2006 do Ministerio de Vivenda do 17 de marzo de 2006.	B.O.E.74	28.03.06
--	----------	----------

Real Decreto 732/2019, de 20 de decembro, polo que se modifica o CTE.	B.O.E.311	24.12.19
---	-----------	----------

Modificado polo Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección fronte ao Ruído.	B.O.E.254	23.10.07
---	-----------	----------

Corrección de erros Real Decreto 1371/2007.	B.O.E.304	20.12.07
---	-----------	----------

Corrección de erros do Real Decreto 314/2006.	B.O.E.22	25.01.08
---	----------	----------

Orde VIV/1744/2008 de 9 de xuño, pola que se regula o Rexistro Xeral do Código Técnico da Edificación.	B.O.E.148	19.06.08
--	-----------	----------

Modificado polo Real Decreto 1675/2008 do Ministerio de Vivenda.	B.O.E.252	18.10.08
--	-----------	----------

Modificado pola Orde VIV/984/2009 do Ministerio de Vivenda.	B.O.E.230	23.04.09
---	-----------	----------

Corrección de erros e erratas.	B.O.E.99	23.09.09
--------------------------------	----------	----------

Modificado polo Real Decreto 173/2010. Accesibilidade e non discriminación das persoas con discapacidade	B.O.E.61	11.03.10
--	----------	----------

Modificado. Engade o art. 4 ap. 4 d), polo Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo	B.O.E.97	22.04.10
---	----------	----------

Sentenza de 4 de maio de 2010, da Sala Terceira do Tribunal Supremo, pola que se declara a nulidade do artigo 2.7 do Real Decreto 314/2006

Modificado. Derroga o art. 2 ap. 5, modifica Anexo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, o art. 2 ap. 3, e o art. 1 ap. 4, pola Lei 8/2013, de 26 de xuño.	B.O.E.184	30.07.10
---	-----------	----------

Modificado. Diversos artigos pola Orde FOM/1635/2013, de 10 de setembro.	B.O.E.153	27.06.13
--	-----------	----------

Corrección de erros Orde FOM/1635/2013.	B.O.E.219	12.09.13
---	-----------	----------

Modificado pola Orde FOM/588/2017.	B.O.E.268	08.11.13
------------------------------------	-----------	----------

	B.O.E.149	23.06.17
--	-----------	----------

### CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN. DB-HEI-3 EFICIENCIA ENERXÉTICA DAS INSTALACIÓNS DE ILUMINACIÓN

Real Decreto 314/2006 do Ministerio de Vivenda do 17 de marzo de 2006.	B.O.E.74	28.03.06
--	----------	----------

Modificado polo Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección fronte ao Ruído.	B.O.E.254	23.10.07
---	-----------	----------

Corrección de erros Real Decreto 1371/2007.	B.O.E.304	20.12.07
---	-----------	----------

Corrección de erros do Real Decreto 314/2006.	B.Ou.E.22	25.01.08
---	-----------	----------

Orde VIV/1744/2008 de 9 de xuño, pola que se regula o Rexistro Xeral do Código Técnico da Edificación.	B.O.E.148	19.06.08
--	-----------	----------

Modificado polo Real Decreto 1675/2008 do Ministerio de Vivenda	B.O.E.252	18.10.08
---	-----------	----------

Modificado pola Orde VIV/984/2009 do Ministerio de Vivenda	B.O.E.230	23.04.09
--	-----------	----------

Corrección de erros e erratas.	B.O.E.99	23.09.09
Modificado polo Real Decreto 173/2010. Accesibilidade e non discriminación das persoas con discapacidade	B.O.E.61	11.03.10
Modificado. Engade o art. 4 ap. 4 d), polo Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo	B.O.E.97	22.04.10
Sentenza de 4 de maio de 2010, da Sala Terceira do Tribunal Supremo, pola que se declara a nulidade do artigo 2.7 do Real Decreto 314/2006.		
Modificado. Derroga o art. 2 ap. 5, modifica Anexo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, o art. 2 ap. 3, e o art. 1 ap. 4, pola Lei 8/2013, de 26 de xuño.	B.O.E.184	30.07.10
Modificado. Diversos artigos pola Orde FOM/1635/2013, de 10 de setembro.	B.O.E.153	27.06.13
Corrección de erros Orde FOM/1635/2013.	B.O.E.219	12.09.13
Modificado pola Orde FOM/588/2017.	B.O.E.268	08.11.13
Real Decreto 732/2019, de 20 de decembro, polo que se modifica o CTE.	B.O.E.149	23.06.17
Modificado polo Real Decreto 450/2022, de 14 de xuño, sobre aspectos do DB HE	B.O.E.311	24.12.19
<b>DISTANCIAS A LIÑAS ELÉCTRICAS DE ENERXÍA ELÉCTRICA</b>	BOE 142	15.06.22
Real Decreto 1955/2000 de 1 de decembro de 2000.	B.O.E.310	27.12.00
Modificado por Resolución de 20 de decembro 2001.	B.O.E.311	28.12.01
Modificado por Real Decreto 2351/2004, de 23 de decembro.	B.O.E.309	24.12.04
Modificado por Real Decreto 1454/2005, de 2 de decembro.	B.O.E.306	23.12.05
Modificado por Real Decreto 1634/2006, de 29 de decembro.	B.O.E.312	30.12.06
Modificado por Real Decreto 616/2007, de 11 de maio.	B.O.E.114	12.05.07
Modificado por Real Decreto 661/2007, de 25 de maio.	B.O.E.126	26.05.07
Modificado por Real Decreto 325/2008, de 29 de febreiro.	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 xuño.	B.O.E.149	20.06.09
Modificado por Real Decreto 198/2010, de 26 de febreiro.	B.O.E.63	13.03.10
Modificado por Real Decreto 1699/2011, de 18 de novembro.	B.O.E.295	08.12.11
Modificado por Real Decreto 1718/2012, de 28 de decembro.	B.O.E.12	14.01.13
Modificado por Real Decreto 1048/2013, de 27 de decembro.	B.O.E.312	30.12.13
Modificado por RD 56/2016, RD 1074/2015, RD 1073/2015, RD 900/2015		
<b>LISTADO DE ITCs DO REGULAMENTO ELECTROTÉCNICO DE BAIXA TENSIÓN</b>		
Resolución do 9 de xaneiro de 2020, da Dirección Xeral de Industria e da Pequena e Mediana Empresa, pola que se actualiza a listaxe de normas da instrución técnica complementaria ITC- BT-02 do Regulamento electro técnico para baixa tensión, aprobado polo Real Decreto 842/2002, do 2 de agosto.	B.O.E.14	16.01.20
<b>REGULAN ASPECTOS NECESARIOS PARA A IMPLEMENTACIÓN DOS CÓDIGOS DE REDE DE CONEXIÓN DE DETERMINADAS INSTALACIÓNS ELÉCTRICAS</b>		
Real Decreto 647/2020, de 7 de xullo.	B.O.E.187	08.07.20
<b>AUTORIZACIÓN PARA O EMPREGO DE SISTEMAS DE INSTALACIÓNS CON CONDUTORES ILLADOS BAIXO CANLES PROTECTORAS DE MATERIAL PLÁSTICO</b>		
Resolución de 18 de xaneiro de 1988 da Dirección Xeral de Innovación Industrial.	B.O.E.43	19.02.88
<b>REGULAMENTO SOBRE CONDICIÓN TÉCNICAS E GARANTÍAS DE SEGURIDADE EN CENTRAIS ELÉCTRICAS E CENTROS DE TRANSFORMACIÓN</b>		
Real Decreto 3275/1982 de 12 de novembro de 1982 do Ministerio de Industria e Enerxía.	B.O.E.288	01.12.82
Corrección de erros.		18.01.83
<b>INSTRUCCIÓN TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS "MIE-RAT" DO REGULAMENTO ANTES CITADO</b>		
Orde de 6 de xullo de 1984 do Ministerio de Industria e Enerxía.	B.O.E.175	01.10.84
<b>INSTRUCCIÓN TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS . ITC, PUNTOS DE MEDIDA DO SISTEMA ELÉCTRICO.</b>		
Orde TEC/1281/2019, de 19 de decembro.	B.O.E.1	01.01.20
<b>MODIFICACIÓN DAS "ITC-MIE-RAT" 1, 2, 7, 9,15,16,17 E 18</b>		
Orde de 23 de xuño de 1988 do Ministerio de Industria e Enerxía.	B.O.E.160	05.07.88
Corrección de erros.	B.O.E.237	03.10.88
<b>COMPLEMENTO DA ITC "MIE-RAT" 20</b>		
Orde de 18 de outubro de 1984 do Ministerio de Industria e Enerxía.	B.O.E.256	25.10.84
<b>DESENVOLVEMENTO E CUMPRIMENTO DO REAL DECRETO 7/1988 SOBRE ESIXENCIAS DE SEGURIDADE DE MATERIAL ELÉCTRICO</b>		
Orde de 6 de xuño de 1989 do Ministerio de Industria e Enerxía.	B.O.E.147	21.06.89
<b>REGULAMENTO DE EFICIENCIA ENERXÉTICA EN INSTALACIÓNS DE ILUMINACIÓN EXTERIOR</b>		
Real Decreto 1890/2008 de 14 de novembro do Ministerio de Industria, Turismo e Comercio.	B.Ou.E.279	19.11.08
<b>INSTALACIÓNS ELÉCTRICAS. UNIÓN FENOSA</b>		
Resolución do 3 de abril de 2018, dá Dirección Xeral de Industria e dá Pequena e Mediana Empresa, pola que se aproban especificacións particulares e proxectos tipo de Unión Fenosa Distribución.	B.O.E.96	20.04.18
<b>INSTALACIÓNS ELÉCTRICAS. ESPECIFICACIÓNS PARTICULARES</b>		
Resolución de 22 de novembro de 2019, da Dirección Xeral de Industria e da Pequena e Mediana Empresa, pola que se aproban especificacións particulares e proxectos tipo de i-DE Redes Eléctricas Intelixentes, SAU.	B.O.E.29	05.12.19
Resolución de 18 de decembro de 2019, da Dirección Xeral de Industria e da Pequena e Mediana Empresa, pola que se modifica a de 22 de novembro de 2019, pola que se aproban especificacións particulares e proxectos tipo de i-DE Redes Eléctricas Intelixentes, SAU.	B.O.E.311	27.12.19
<b>18. ENERXÍA SOLAR E ENERXÍAS RENOVABLES</b>		
<b>HOMOLOGACIÓN DOS PANEIS SOLARES</b>		
Real Decreto 891/1980, de 14 de abril, do Ministerio de Industria e Enerxía.	B.O.E.114	12.05.80
Homologación paneis. Orde IET/2366/2014, de 11 de decembro.	B.O.E.305	18.12.14
<b>PANEIS SOLARES. INSTRUCCIÓN PARA A INSTALACIÓN</b>		
RESOLUCIÓN do 3 de abril de 2023, da Dirección Xeral de Ordenación do Territorio e Urbanismo, pola que se dá publicidade da Instrución interpretativa conxunta da Dirección Xeral de Ordenación do Territorio e Urbanismo e a Dirección Xeral de Planificación Enerxética e Recursos Naturais sobre o título habilitante exhibible para a instalación de paneis solares térmicos ou fotovoltaicos para o autoconsumo, e sobre os requisitos para a implantación de instalacións para o aproveitamento de enerxía solar en solo rústico.	D.O.G.72	14.04.23
<b>INSTALACIÓNS SOLARES TERMOELÉCTRICAS</b>		
Orde IET/1882/2014, de 14 de outubro.	B.O.E.251	16.10.14
<b>ESPECIFICACIÓNS DAS ESIXENCIAS TÉCNICAS QUE DEBEN CUMPRIR Os SISTEMAS SOLARES PARA AUGA QUENTE E CLIMATIZACIÓN A EFECTOS DA CONCESIÓN DE SUBVENCIÓN AOS SEUS PROPIETARIOS, EN DESENVOLVEMENTO DO ARTICULO 13 DA LEI 82/1980, DE 30 DE DECEMBRO, SOBRE CONSERVACIÓN DA ENERXÍA</b>		

Orde de 9 de abril de 1981, do Ministerio de Industria e Enerxía. Prórroga de prazo.	B.O.E.99	25.04.81
<b>ENERXÍA ELÉCTRICA. ENERXÍAS RENOVABLES</b>	B.O.E.55	05.03.82
Orde IET/1344/2015, do 2 de xullo.	B.O.E.161	07.07.15
<b>RECOMENDACIÓNS ENERXÉTICAS DA UNIÓN EUROPEA</b>		
Recomendación (UE) 2019/1658 da Comisión, de 25 de setembro de 2019, relativa á transposición das obrigas de aforro de enerxía en virtude da Directiva de eficiencia enerxética.	D.O.C.E.275	28.10.19
<b>INSTALACIÓNS TÉRMICAS EN EDIFICIOS</b>		
Real Decreto 736/2020, de 4 de agosto, pola que se regula a contabilización a contabilización de consumos individuais en instalacións térmicas de edificios.	B.O.E.212	06.08.20

## 19. ESTATÍSTICA

### ESTADÍSTICAS DE EDIFICACIÓN E VIVENDA

Orde de 29 de maio de 1989 do Minis. de Relac. coas Cortes e da Secr. do Goberno.	B.O.E.129	31.05.89
---	-----------	----------

## 20. ESTRUTURAS DE ACEIRO

### CÓDIGO ESTRUTURAL

Real Decreto 470/2021, do 29 de xuño, do Ministerio da Presidencia polo que se aproba o Código Estructural.	B.O.E.190	10.08.21
<b>CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN. DB-SE-A SEGURIDADE ESTRUTURAL, ACEIRO</b>		
Real Decreto 314/2006 do Ministerio de Vivenda do 17 de marzo de 2006.	B.O.E.74	28.03.06
Modificado polo Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección fronte ao Ruído.	B.O.E.254	23.10.07
Corrección de erros Real Decreto 1371/2007.	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de erros do Real Decreto 314/2006.	B.O.E.22	25.01.08
Orde VIV/1744/2008 de 9 de xuño, pola que se regula o Rexistro Xeral do Código Técnico da Edificación.	B.O.E.148	19.06.08
Modificado polo Real Decreto 1675/2008 do Ministerio de Vivenda.	B.O.E.252	18.10.08
Modificado pola Orde VIV/984/2009 do Ministerio de Vivenda.	B.O.E.230	23.04.09
Corrección de erros e erratas.	B.O.E.99	23.09.09
Modificado polo Real Decreto 173/2010. Accesibilidade e non discriminación das persoas con discapacidade	B.O.E.61	11.03.10
Modificado. Engade o art. 4 ap. 4 d), polo Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo	B.O.E.97	22.04.10
Sentenza de 4 de maio de 2010, da Sala Terceira do Tribunal Supremo, pola que se declara a nulidade do artigo 2.7 do Real Decreto 314/2006		
Modificado. Derroga o art. 2 ap. 5, modifica Anexo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, o art. 2 ap. 3, e o art. 1 ap. 4, pola Lei 8/2013, de 26 de xuño.	B.O.E.184	30.07.10
Modificado. Diversos artigos pola Orde FOM/1635/2013, de 10 de setembro.	B.O.E.153	27.06.13
Corrección de erros Orde FOM/1635/2013.	B.O.E.219	12.09.13
Modificado pola Orde FOM/588/2017.	B.O.E.268	08.11.13
Real Decreto 732/2019, de 20 de decembro, polo que se modifica o CTE.	B.O.E.149	23.06.17
	B.O.E.311	24.12.19

## 21.

### ESTRUTURAS DE FÁBRICA

#### CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN DB-SE-F SEGURIDADE ESTRUTURAL, FÁBRICA

Real Decreto 314/2006 do Ministerio de Vivenda do 17 de marzo de 2006.	B.O.E.74	28.03.06
Modificado polo Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección fronte ao Ruído.	B.O.E.254	23.10.07
Corrección de erros Real Decreto 1371/2007.	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de erros do Real Decreto 314/2006.	B.O.E.22	25.01.08
Orde VIV/1744/2008 de 9 de xuño, pola que se regula o Rexistro Xeral do Código Técnico da Edificación.	B.O.E.148	19.06.08
Modificado polo Real Decreto 1675/2008 do Ministerio de Vivenda	B.O.E.252	18.10.08
Modificado pola Orde VIV/984/2009 do Ministerio de Vivenda	B.O.E.230	23.04.09
Corrección de erros e erratas.	B.O.E.99	23.09.09
Modificado polo Real Decreto 173/2010. Accesibilidade e non discriminación das persoas con discapacidade	B.O.E.61	11.03.10
Modificado. Engade o art. 4 ap. 4 d), polo Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo	B.O.E.97	22.04.10
Sentenza de 4 de maio de 2010, da Sala Terceira do Tribunal Supremo, pola que se declara a nulidade do artigo 2.7 do Real Decreto 314/2006		
Modificado. Derroga o art. 2 ap. 5, modifica Anexo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, o art. 2 ap. 3, e o art. 1 ap. 4, pola Lei 8/2013, de 26 de xuño.	B.O.E.184	30.07.10
Modificado. Diversos artigos pola Orde FOM/1635/2013, de 10 de setembro.	B.O.E.153	27.06.13
Corrección de erros Orde FOM/1635/2013.	B.O.E.219	12.09.13
Modificado pola Orde FOM/588/2017.	B.O.E.268	08.11.13
Real Decreto 732/2019, de 20 de decembro, polo que se modifica o CTE.	B.O.E.149	23.06.17
	B.O.E.311	24.12.19

## 22. ESTRUTURAS DE FORXADOS

### CÓDIGO ESTRUTURAL

Real Decreto 470/2021, do 29 de xuño, do Ministerio da Presidencia polo que se aproba o Código Estructural.	B.O.E.190	10.08.21
<b>ARAMES TREFILADOS LISOS E CORRUGADOS PARA MALLAS ELECTROSOLDADAS E VIGUETAS SEMIRRESISTENTES DE FORMIGÓN ARMADO PARA A CONSTRUCCIÓN</b>		
Real Decreto 2702/1985 de 18 de decembro de 1985 do Ministerio de Industria e Enerxía.	B.O.E.51	28.02.86
<b>CERTIFICACIÓN DE CONFORMIDADE A NORMAS COMO ALTERNATIVA DA HOMOLOGACIÓN DE ARAMES TREFILADOS LISOS E CORRUGADOS EMPREGADOS NA FABRICACIÓN DE MALLAS ELECTROSOLDADAS E VIGUETAS SEMIRRESISTENTES DE FORMIGÓN ARMADO</b>		
Orde de 8 de marzo de 1994 do Ministerio de Industria e Enerxía.	B.O.E.69	22.03.94
<b>ACTUALIZACIÓN DAS FICHAS DE AUTORIZACIÓN DE USO DE SISTEMAS DE FORXADOS</b>		
Resolución de 30 de xaneiro de 1997 do Ministerio de Fomento.	B.O.E.	06.03.97

## 23. ESTRUTURAS DE FORMIGÓN

### CÓDIGO ESTRUTURAL

Real Decreto 470/2021, do 29 de xuño, do Ministerio da Presidencia polo que se aproba o Código Estructural.	B.O.E.190	10.08.21
<b>HOMOLOGACIÓN DAS ARMADURAS ACTIVAS DE ACEIRO PARA FORMIGÓN PRETENSADO</b>		
Real Decreto 2365/1985 de 20 de novembro de 1985 do Ministerio de Industria e Enerxía.	B.O.E.305	21.12.85
<b>CERTIFICACIÓN DE CONFORMIDADE A NORMAS COMO ALTERNATIVA DA HOMOLOGACIÓN DAS ARMADURAS ACTIVAS DE ACEIRO PARA FORMIGÓN PRETENSADO</b>		
Orde de 8 de marzo de 1994 do Ministerio de Industria e Enerxía.	B.O.E.69	22.03.94

#### CONTROL DE PRODUCCIÓN DOS FORMIGÓNS FABRICADOS EN CENTRAL

Real Decreto 163/2019, de 22 de marzo, polo que se aproba a Instrución Técnica para a realización de control de produción dos formigóns fabricados en central.

B.O.E.86 10.04.19

#### 24. ESTRUTURAS DE MADEIRA

##### CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN. DB-SE-M SEGURIDADE ESTRUTURAL, MADEIRA

Real Decreto 314/2006 do Ministerio de Vivenda do 17 de marzo de 2006.

B.O.E.74 28.03.06

Modificado polo Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección fronte ao Ruído.

B.O.E.254 23.10.07

Corrección de erros Real Decreto 1371/2007.

B.O.E.304 20.12.07

Corrección de erros do Real Decreto 314/2006.

B.O.E.22 25.01.08

Orde VIV/1744/2008 de 9 de xuño, pola que se regula o Rexistro Xeral do Código Técnico da Edificación.

B.O.E.148 19.06.08

Modificado polo Real Decreto 1675/2008 do Ministerio de Vivenda.

B.O.E.252 18.10.08

Modificado pola Orde VIV/984/2009 do Ministerio de Vivenda.

B.O.E.230 23.04.09

Corrección de erros e erratas.

B.O.E.99 23.09.09

Modificado polo Real Decreto 173/2010. Accesibilidade e non discriminación das persoas con discapacidade

B.O.E.61 11.03.10

Modificado. Engade o art. 4 ap. 4 d), polo Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo

B.O.E.97 22.04.10

Sentenza de 4 de maio de 2010, da Sala Terceira do Tribunal Supremo, pola que se declara

a nulidade do artigo 2.7 do Real Decreto 314/2006

Modificado. Derroga o art. 2 ap. 5, modifica Anexo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, o art. 2 ap. 3, e o art. 1 ap. 4, pola Lei 8/2013, de 26 de xuño.

B.O.E.184 30.07.10

B.O.E.153 27.06.13

Modificado. Diversos artigos pola Orde FOM/1635/2013, de 10 de setembro.

B.O.E.219 12.09.13

Corrección de erros Orde FOM/1635/2013.

B.O.E.268 08.11.13

Modificado pola Orde FOM/588/2017.

B.O.E.149 23.06.17

Real Decreto 732/2019, de 20 de decembro, polo que se modifica o CTE.

B.O.E.311 24.12.19

#### 25. FONTANARÍA

##### CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN. DB-HS-4 SALUBRIDADE, SUBMINISTRACIÓN DE AUGA

Real Decreto 314/2006 do Ministerio de Vivenda do 17 de marzo de 2006.

B.O.E.74 28.03.06

Modificado polo Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección fronte ao Ruído.

B.O.E.254 23.10.07

Corrección de erros Real Decreto 1371/2007.

B.O.E.304 20.12.07

Corrección de erros do Real Decreto 314/2006.

B.O.E.22 25.01.08

Orde VIV/1744/2008 de 9 de xuño, pola que se regula o Rexistro Xeral do Código Técnico da Edificación.

B.O.E.148 19.06.08

Modificado polo Real Decreto 1675/2008 do Ministerio de Vivenda.

B.O.E.252 18.10.08

Modificado pola Orde VIV/984/2009 do Ministerio de Vivenda.

B.O.E.230 23.04.09

Corrección de erros e erratas.

B.O.E.99 23.09.09

Modificado polo Real Decreto 173/2010. Accesibilidade e non discriminación das persoas con discapacidade

B.O.E.61 11.03.10

Modificado. Engade o art. 4 ap. 4 d), polo Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo

B.O.E.97 22.04.10

Sentenza de 4 de maio de 2010, da Sala Terceira do Tribunal Supremo, pola que se declara

a nulidade do artigo 2.7 do Real Decreto 314/2006

Modificado. Derroga o art. 2 ap. 5, modifica Anexo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, o art. 2 ap. 3, e o art. 1 ap. 4, pola Lei 8/2013, de 26 de xuño.

B.O.E.184 30.07.10

B.O.E.153 27.06.13

Modificado. Diversos artigos pola Orde FOM/1635/2013, de 10 de setembro.

B.O.E.19 12.09.13

Corrección de erros Orde FOM/1635/2013.

B.O.E.268 08.11.13

Modificado pola Orde FOM/588/2017.

B.O.E.149 23.06.17

Real Decreto 732/2019, de 20 de decembro, polo que se modifica o CTE.

B.O.E.311 24.12.19

Modificado polo Real Decreto 450/2022, de 14 de xuño, sobre aspectos do DB HS

BOE 142 15.06.22

Corrección de erros do Real Decreto 450/2022

B.O.E.28 02.02.22

##### ESPECIFICACIÓNS TÉCNICAS DOS APARELLOS SANITARIOS CERÁMICOS PARA OS LOCAIS ANTES CITADOS

Orde de 14 de maio de 1986 do Ministerio de Industria e Enerxía

B.O.E.159 04.07.86

Derrogado parcialmente polo Real Decreto 442/2007, de 3 de abril.

B.O.E.104 01.05.07

Modificado por Real Decreto 1220/2009, de 17 de xullo.

B.O.E.187 04.08.09

##### NORMAS TÉCNICAS DAS GRIFERÍAS SANITARIAS PARA A SÚA UTILIZACIÓN EN LOCAIS DE HIXIENE CORPORAL, COCIÑAS E LAVADOIROS

Real Decreto 358/1985, de 23 de xaneiro do Ministerio de Industria e Enerxía.

B.O.E.70 22.03.85

##### NORMAS TÉCNICAS SOBRE CONDICIÓNS PARA HOMOLOGACIÓN DE GRIFERÍAS

Orde de 15 de abril de 1985 do Ministerio de Industria e Enerxía.

B.O.E.95 20.04.85

Corrección de erros.

B.O.E.101 27.04.85

##### CERTIFICACIÓN DE CONFORMIDADE A NORMAS COMO ALTERNATIVA DA HOMOLOGACIÓN DA GRIFERÍA SANITARIA PARA UTILIZAR EN LOCAIS DE HIXIENE CORPORAL, COCIÑAS E LAVADOIROS

Orde de 12 de xuño de 1989 do Ministerio de Industria e Enerxía.

B.O.E.161 07.07.89

#### 26. INSTALACIÓNS ESPECIAIS

##### CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN. DB-SUA8 SEGURIDADE DE UTILIZACIÓN, SEGURIDADE FRONTE AO RISCO CAUSADO POLA ACCIÓN DO RAIÓ

Real Decreto 314/2006 do Ministerio de Vivenda do 17 de marzo de 2006.

B.O.E.74 28.03.06

Modificado polo Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección fronte ao Ruído.

B.O.E.254 23.10.07

Corrección de erros Real Decreto 1371/2007.

B.O.E.304 20.12.07

Corrección de erros do Real Decreto 314/2006.

B.O.E.22 25.01.08

Orde VIV/1744/2008 de 9 de xuño, pola que se regula o Rexistro Xeral do Código Técnico da Edificación.

B.O.E.148 19.06.08

Modificado polo Real Decreto 1675/2008 do Ministerio de Vivenda.

B.O.E.252 18.10.08

Modificado pola Orde VIV/984/2009 do Ministerio de Vivenda.

B.O.E.230 23.04.09

Corrección de erros e erratas.

B.O.E.99 23.09.09

Modificado polo Real Decreto 173/2010. Accesibilidade e non discriminación das persoas.

B.O.E.61 11.03.10

Modificado. Engade o art. 4 ap. 4 d), polo Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo

B.O.E.97 22.04.10

Sentenza de 4 de maio de 2010, da Sala Terceira do Tribunal Supremo, pola que se declara

a nulidade do artigo 2.7 do Real Decreto 314/2006

Modificado. Derroga o art. 2 ap. 5, modifica Anexo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, o art. 2 ap. 3, e o art. 1 ap. 4, pola Lei 8/2013, de 26 de xuño.

B.O.E.184 30.07.10

B.O.E.153 27.06.13

Modificado. Diversos artigos pola Orde FOM/1635/2013, de 10 de setembro.

B.O.E.219 12.09.13

Corrección de erros Orde FOM/1635/2013.

B.O.E.268 08.11.13

Real Decreto 732/2019, de 20 de decembro, polo que se modifica o CTE.

B.O.E.311 24.12.19

Modificado pola Orde FOM/588/2017.	B.O.E.149	23.06.17
<b>PROHIBICIÓN DE PARARRAIOS RADIOACTIVOS</b>		
Real Decreto 1428/1986, de 13 de xuño de 1986, do Ministerio de Industria e Enerxía.	B.O.E.165	11.07.86
<b>MODIFICACIÓN DO R.D.1428/1986, DE 13 DE XUÑO, SOBRE PARARRAIOS RADIOACTIVOS</b>		
Real Decreto 903/ 1987 de 13 de xullo de 1987 do Ministerio de Industria e Enerxía.	B.O.E.165	11.07.87
<b>REGULAMENTO DE SEGURIDADE PARA INSTALACIÓNS FRIGORÍFICAS E As súas INSTRUCIÓNS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS</b>		
Real Decreto 138/2001, de 4 de febreiro, do Ministerio de Industria.	B.O.E.57	08.03.11
<b>PROXECCIÓN, CONSTRUCIÓN, POSTA EN SERVIZO E EXPLOTACIÓN DAS INSTALACIÓNS DE TRANSPORTE DE PERSOAS POR CABLE</b>		
Real Decreto 596/2002 de 28 de xuño de 2002 do Ministerio de Presidencia.	B.O.E.163	09.07.02
<b>REGULAMENTO SOBRE INSTALACIÓN E UTILIZACIÓN DE APARELLOS DE RAIOS X CON FINS DE DIAGNÓSTICO MÉDICO</b>		
Real Decreto 1085/2009 de 3 de xullo de 2009 do Ministerio de Presidencia.	B.O.E.173	18.07.09
<b>ITC RECARGA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS</b>		
Instrucións técnicas complementarias. Real Decreto 1053/2014, de 12 de decembro.	B.O.E. 316	31.12.14
Modificado polo Real Decreto 450/2022, de 14 de xuño,	BOE 142	15.06.22
Corrección de erros do Real Decreto 450/2022	B.O.E.28	02.02.22

## **27. MEDIO AMBIENTE E IMPACTO AMBIENTAL**

<b>ACTUALIZA O CATÁLOGO DE ACTIVIDADES POTENCIALMENTE CONTAMINANTES DA ATMOSFERA E ESTABLÉCENSE As DISPOSICIÓNS BÁSICAS PARA A súa APLICACIÓN</b>		
Real Decreto 100/2011 de 28 de xaneiro do Ministerio de Medio Ambiente, e Medio Rural e Mariño.	B.O.E.25	29.01.11
<b>REGULAMENTO DE ACTIVIDADES MOLESTAS, INSALUBRES, NOCIVAS E PERIGOSAS DE 30 DE NOVEMBRO DE 1961</b>		
Este regulamento queda derogado pola Lei 34/2007, de 15 de novembro. No en tanto, manterá a súa vixencia naquelas comunidades e cidades autónomas que non teñan normativa aprobada na materia, en tanto non se dite dita normativa.		
En caso de non regulación autonómica son aplicables as dúas seguintes referencias normativas:		
<b>APLICACIÓN DO REGULAMENTO DE ACTIVIDADES MOLESTAS, INSALUBRES, NOCIVAS E PERIGOSAS DE 30 DE NOVEMBRO DE 1961 (DG 12-A, DISP. 1084) NAS ZONAS DE DOMINIO PÚBLICO E SOBRE ACTIVIDADES EXECUTABLES DIRECTAMENTE POR ÓRGANOS OFICIAIS</b>		
Decreto 2183/1968, de 16 de agosto, do Ministerio da Gobernación.	B.O.E.227	20.09.68
Corrección erros.	B.O.E.242	08.10.68
Este regulamento queda derogado pola Lei 34/2007, de 15 de novembro. No en tanto, manterá a súa vixencia naquelas comunidades e cidades autónomas que non teñan normativa aprobada na materia, en tanto non se dite dita normativa.		
<b>INSTRUCIÓNS COMPLEMENTARIAS PARA A APLICACIÓN DO REGULAMENTO ANTES CITADO</b>		
Orde de 15 de marzo de 1963 do Ministerio da Gobernación.	B.O.E.	02.04.63
Este regulamento queda derogado pola Lei 34/2007, de 15 de novembro. No en tanto, manterá a súa vixencia naquelas comunidades e cidades autónomas que non teñan normativa aprobada na materia, en tanto non se dite dita normativa.		
<b>CALIDADE DO AIRE E PROTECCIÓN DA ATMOSFERA</b>		
Lei 34/2007 de 15 de novembro da Xefatura do Estado.	B.O.E.275	16.11.07
Queda derogado o Regulamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas e Perigosas, aprobado por Decreto 2414/1961, de 30 de novembro. No entanto, o citado Regulamento manterá a súa vixencia naquelas comunidades e cidades autónomas que non teñan normativa aprobada na materia, en tanto non se dite dita normativa.		
Modificación. Actualiza o catálogo de actividades potencialmente contaminadoras da atmosfera.		
Real Decreto 100/2011 de 28 de xaneiro do Ministerio de Medio Ambiente e Medio Rural e Mariño.	B.O.E.25	29.01.11
<b>LEI DE AVALIACIÓN AMBIENTAL</b>		
Lei 21/2013, de 9 de decembro de 9 de Decembro.	B.O.E.296	11.12.13
Modificada pola Lei 7/2022, de 27 de decembro de medidas fiscais e administrativas.	D.O.G.248	30.12.22
<b>EMISIÓN SONORAS NA CONTORNA DEBIDAS A DETERMINADAS MÁQUINAS DE USO AO AIRE LIBRE</b>		
Real Decreto 212/2002 de 22 de febreiro de 2002.	B.O.E.52	01.03.02
Modificado polo Real Decreto 524/2006, de 28 de abril de 2006.	B.O.E.106	04.05.06
<b>REGULAMENTO QUE ESTABECE CONDICIÓN DE PROTECCIÓN DO DOMINIO PÚBLICO RADIOELÉCTRICO, RESTRICIÓN ÁS EMISIÓN RADIOELÉCTRICAS E MEDIDAS DE PROTECCIÓN SANITARIA FRONTE A EMISIÓN RADIOELÉCTRICAS</b>		
Real Decreto 1066/2001 de 28 de setembro do Ministerio da Presidencia.	B.O.E.234	29.09.01
Corrección de erros.	B.O.E.257	26.10.01
Corrección de erros.	B.O.E.91	16.04.02
Corrección de erros.	B.O.E.93	18.04.02
Modificada por Real Decreto 424/2005, de 15 de abril.	B.O.E.102	29.04.05
<b>REGULAMENTO SOBRE O DOMINIO PÚBLICO RADIOELÉCTRICO</b>		
Real Decreto 123/2017, de 24 de febreiro do Ministerio de Enerxía, Turismo e Axenda Dixital.	B.O.E.57	08.03.17
<b>LEI DE PREVENCIÓN E CONTROL INTEGRADOS DA CONTAMINACIÓN</b>		
Lei 16/2002 de 01 de xullo de 2002.	B.O.E.157	02.07.02
Modificada pola Lei 5/2013, de 11 de xuño.	B.O.E.140	12.06.13
<b>MELLORA DA CALIDADE DO AIRE</b>		
Real Decreto 102/2001, de 28 de xaneiro, do Ministerio de Presidencia.	B.O.E.25	29.01.11
Modificación por Real Decreto 39/2017, do Ministerio de Presidencia.	B.O.E.40	28.01.17
<b>REGULAMENTO DE EMISIÓN INDUSTRIAIS E DE DESENVOLVEMENTO DA LEI 16/2002</b>		
Real Decreto 815/2013, de 18 de outubro.	B.O.E.251	19.10.13
Modificado polo Real Decreto 34/2023, de 24 de xaneiro	B.O.E.21	03.02.22
<b>RESPONSABILIDADE AMBIENTAL</b>		
Lei 26/2007 de 23 de abril de 2007 de Xefatura do Estado.	B.O.E.255	24.10.07
Modificada pola Lei 40/2010, de 29 de decembro.	B.O.E.317	30.12.10
Modificado por Real Decreto-lei 8/2011, de 1 de xullo.	B.O.E.161	07.07.11
Real Decreto 2090/2008 de 22 de decembro do Ministerio de Medio Ambiente, e Medio Rural e Mariño.	B.O.E.308	23.12.08
<b>REGULAMENTO DE EXPLOSIVO</b>		
Real Decreto do Ministerio da Presidencia 130/2017.	B.O.E.54	04.03.17
<b>LEI DE COSTAS</b>		
Lei 2/2013 de 29 de maio de protección e uso sustentable do litoral e de modificación da Lei 22/1988 de Costas.	B.O.E.129	30.05.13
<b>REGULAMENTO XERAL DE COSTAS</b>		
Real Decreto 876/2014, de 10 de outubro, apróbbase o Regulamento Xeral de Costas.	B.O.E.247	11.10.14
Modificado polo Real Decreto 668/2022, de 1 de agosto	B.O.E.184	02.08.22
<b>LEI DE MONTES</b>		
Lei 43/2003 de 21 de montes.	B.O.E.280	22.11.03

Modificada por Lei 10/2006, de 28 de abril.	B.O.E.102	29.04.06
Modificada por Lei 21/2015, de 21 de xullo.	B.O.E.173	21.07.15
Modificado por Lei 9/2018, de 5 de decembro.	B.O.E.294	06.12.18

## 28. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

### CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN. DB-SI SEGURIDADE EN CASO DE INCENDIO

Real Decreto 314/2006 do Ministerio de Vivenda do 17 de marzo de 2006.	B.O.E.74	28.03.06
Modificado polo Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección fronte ao Ruído.	B.O.E.254	23.10.07
Corrección de erros Real Decreto 1371/2007.	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de erros do Real Decreto 314/2006.	B.O.E.22	25.01.08
Orde VIV/1744/2008 de 9 de xuño, pola que se regula o Rexistro Xeral do Código Técnico da Edificación.	B.O.E.148	19.06.08
Modificado polo Real Decreto 1675/2008 do Ministerio de Vivenda.	B.O.E.252	18.10.08
Modificado pola Orde VIV/984/2009 do Ministerio de Vivenda.	B.O.E.230	23.04.09
Corrección de erros e erratas.	B.O.E.99	23.09.09
Modificado polo Real Decreto 173/2010. Accesibilidade e non discriminación das persoas con discapacidade	B.O.E.61	11.03.10
Modificado. Engade o art. 4 ap. 4 d), polo Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo	B.O.E.97	22.04.10
Sentenza de 4 de maio de 2010, da Sala Terceira do Tribunal Supremo, pola que se declara a nulidade do artigo 2.7 do Real Decreto 314/2006		
Modificado. Derroga o art. 2 ap. 5, modifica Anexo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, o art. 2 ap. 3, e o art. 1 ap. 4, pola Lei 8/2013, de 26 de xuño.	B.O.E.184	30.07.10
Modificado. Diversos artigos pola Orde FOM/1635/2013, de 10 de setembro.	B.O.E.153	27.06.13
Corrección de erros Orde FOM/1635/2013.	B.O.E.219	12.09.13
Modificado pola Orde FOM/588/2017.	B.O.E.268	08.11.13
Real Decreto 732/2019, de 20 de decembro, polo que se modifica o CTE .	B.O.E.149	23.06.17
	B.O.E.311	24.12.19

### REGULAMENTO DE SEGURIDADE CONTRA INCENDIOS EN ESTABLECIMENTOS INDUSTRIAIS

R.D.2267/2004 3 de decembro de 2004 Ministerio de Industria, Turismo e Comercio.	B.O.E.303	17.12.04
Corrección de erros.	B.O.E.55	05.03.05
Modificado polo Real Decreto 560/2010, de 7 de maio.	B.O.E.125	22.05.10

### CLASIFICACIÓN DOS PRODUTOS DE CONSTRUCCIÓN E DOS ELEMENTOS CONSTRUTIVOS EN FUNCIÓN DAS súas PROPIEDADES DE REACCIÓN E DE RESISTENCIA FRENTE Ao LUME

Real Decreto 842/2013, de 31 de outubro, do Ministerio de Presidencia.	B.O.E.281	23.11.13
--	-----------	----------

### REGULAMENTO DE INSTALACIÓNS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Real Decreto 1942/1993, de 5 de novembro, Ministerio de Economía, Industria e Competitividade.	B.O.E.139	12.06.17
--	-----------	----------

### SISTEMAS DE SEGURIDADE CONTRA INCENDIOS (CÓDIGO SSCI)

Emendas de 2016 do Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea e Cooperación ao Código internacional de sistemas de seguridade contra incendios (Código SSCI), adoptadas en Londres o 19 de maio de 2016 mediante Resolución MSC.403(96)	B.O.E.53	03.03.21
Emendas de 2016 do Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea e Cooperación ao Código internacional de sistemas de seguridade contra incendios (Código SSCI), adoptadas en Londres o 25 de novembro de 2016 mediante Resolución MSC.410(97)	B.O.E.54	04.03.21

## 29. PROXECTOS

### CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN

Real Decreto 314/2006 do Ministerio de Vivenda do 17 de marzo de 2006.	B.O.E.74	28.03.06
Modificado polo Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección fronte ao Ruído.	B.O.E.254	23.10.07
Corrección de erros Real Decreto 1371/2007.	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de erros do Real Decreto 314/2006.	B.O.E.22	25.01.08
Orde VIV/1744/2008 de 9 de xuño, pola que se regula o Rexistro Xeral do Código Técnico da Edificación.	B.O.E.148	19.06.08
Modificado polo Real Decreto 1675/2008 do Ministerio de Vivenda.	B.O.E.252	18.10.08
Modificado pola Orde VIV/984/2009 do Ministerio de Vivenda.	B.O.E.230	23.04.09
Corrección de erros e erratas.	B.O.E.99	23.09.09
Modificado polo Real Decreto 173/2010. Accesibilidade e non discriminación das persoas con discapacidade	B.O.E.61	11.03.10
Modificado. Engade o art. 4 ap. 4 d), polo Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo	B.O.E.97	22.04.10
Sentenza de 4 de maio de 2010, da Sala Terceira do Tribunal Supremo, pola que se declara a nulidade do artigo 2.7 do Real Decreto 314/2006		
Modificado. Derroga o art. 2 ap. 5, modifica Anexo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, o art. 2 ap. 3, e o art. 1 ap. 4, pola Lei 8/2013, de 26 de xuño.	B.O.E.184	30.07.10
Modificado. Diversos artigos pola Orde FOM/1635/2013, de 10 de setembro.	B.O.E.153	27.06.13
Corrección de erros Orde FOM/1635/2013.	B.O.E.219	12.09.13
Modificado pola Orde FOM/588/2017.	B.O.E.268	08.11.13
Real Decreto 732/2019, de 20 de decembro, polo que se modifica o CTE.	B.O.E.149	23.06.17
	B.O.E.311	24.12.19

### LEI DE ORDENACIÓN DA EDIFICACIÓN

Lei 38/1999 de 5 de novembro de 1999, de Xefatura do Estado.	B.O.E.266	06.11.99
Modificada pola Lei 24/2001, de 27 de decembro. Lei de Medidas 2002.	B.O.E.313	31.12.01
Modificada por Lei 53/2002, de 30 de decembro. Lei de Medidas 2003.	B.O.E.313	31.12.02
Modificada pola Lei 25/2009, de 22 de decembro. Lei Ómnibus.	B.O.E.308	23.12.09
Modificada pola Lei 8/2013, de 26 de xuño. Lei de rehabilitación, rexeneración e renovación urbanas.	B.O.E.153	27.06.13
Modificada pola Lei 20/2015, de 14 de xullo.	B.O.E.168	15.07.15
Modificado pola Lei 10/2022 estatal de medidas urxentes para impulsar a rehabilitación edificatoria no contexto do Plan de Recuperación, Transformación e Resiliencia	B.O.E.142	15.06.22

### LEI CALIDADE DA ARQUITECTURA

Lei 9/2022 estatal da xefatura do Estado de calidade da arquitectura.	B.O.E.142	15.06.22
---	-----------	----------

### LEI DE DEREITO Á VIVENDA

Lei 12/2023, de 24 de maio de dereito á vivenda	B.O.E.124	25.05.23
---	-----------	----------

### NORMAS SOBRE A REDACCIÓN DE PROXECTOS E A DIRECCIÓN DE OBRAS DE EDIFICACIÓN

Decreto 462/1971 de 11 de marzo de 1971 do Ministerio de Vivenda.	B.O.E.71	24.03.71
---	----------	----------

### MODIFICACIÓN DO ARTIGO 3 DO DECRETO 462/71

Real Decreto 129/1985 de 23 de xaneiro de 1985 do Ministerio de Obras Públicas e Urbanismo.	B.O.E.33	07.02.85
---	----------	----------

**LEI 9/2017, DE 8 DE NOVEMBRO, DE CONTRATOS DO SECTOR PÚBLICO, POLA QUE SE TRASPOÑEN Ao ORDENAMENTO XURÍDICO ESPAÑOL As DIRECTIVAS DO PARLAMENTO EUROPEO E DO CONSELLO 2014/23/UE E 2014/24/UE, DE 26 DE FEBREIRO DE 2014.**

TEXTO REFUNDIDO DA LEI DO SOLO E REHABILITACIÓN URBANA	B.O.E.272	09.11.17
Real Decreto Legislativo 7/2015 de 30 de outubro.	B.O.E.261	31.10.15
Modificado pola Lei 10/2022 estatal de medidas urxentes para impulsar a rehabilitación edificatoria no contexto do Plan de Recuperación, Transformación e Resiliencia	B.O.E.142	15.06.22
Modificada pola Lei 12/2023, de 24 de maio de dereito á vivenda	B.O.E.124	25.05.23
<b>REHABILITACIÓN EDIFICATORIA DO PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN E RESILIENCIA</b>		
Modificado pola Lei 10/2022 estatal de medidas urxentes para impulsar a rehabilitación edificatoria no contexto do Plan de Recuperación, Transformación e Resiliencia	B.O.E.142	15.06.22
<b>REGULAMENTO DE VALORACIÓNS DA LEI DO SOLO</b>		
Real Decreto 1492/2011, de 24 de outubro.	B.O.E.270	09.11.11
Modificada pola Lei 8/2013, de 26 de xuño. Lei de rehabilitación, rexeneración e renovación urbanas.	B.O.E.153	27.06.13
<b>DITA NORMAS SOBRE O LIBRO DE ORDES E ASISTENCIAS NAS OBRAS DE EDIFICACIÓN</b>		
Orde 9/6/1971 de 9 de xuño.	B.O.E.144	17.06.71
Modificado pola Orde de 17 de xullo 1971.	B.O.E.176	24.07.71
En caso de non regulación autonómica, como é o caso maioritario en Galicia, son aplicables as tres seguintes referencias normativas:		
<b>REGULAMENTO DE PLANEAMENTO PARA O DESENVOLVEMENTO E APLICACIÓN DA LEI SOBRE RÉXIME DO SOLO</b> coas súas modificacións posteriores. Real Decreto 2159/1978 do 23 de xuño.	B.O.E.221	15.09.78
<b>REGULAMENTO DE DISCIPLINA URBANÍSTICA PARA O DESENVOLVEMENTO E APLICACIÓN DA LEI SOBRE RÉXIME DO SOLO</b> coas súas modificacións Real Decreto 2187/1978, do 23 de xuño.	B.O.E.223	18.09.79
<b>REGULAMENTO DE XESTIÓN URBANÍSTICA PARA O DESENVOLVEMENTO E APLICACIÓN DA LEI SOBRE RÉXIME DO SOLO</b> coas súas modificacións Real Decreto 3288/1978, do 25 de agosto.	B.O.E.27	21.01.79
<b>LEI DE PROPIEDAD INTELLECTUAL</b>		
Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, polo que se aproba o texto refundido da Lei de Propiedade Intelectual, regularizando, aclarando e harmonizando as disposicións legais vixentes sobre a materia	B.O.E.97	22.04.96
Real Decreto-lei 2/2018, do 13 de abril, polo que se modifica ou texto refundido dá Lei de Propiedade Intelectual, aprobado polo Real Decreto Legislativo 1/1996, do 12 de abril, e polo que se incorporan ao ordenamento xurídico español a Directiva 2014/26/UE do Parlamento Europeo e do Consello, de 26 de febreiro de 2014, e a Directiva (UE) 2017/1564 do Parlamento Europeo e do Consello, de 13 de setembro de 2017.	B.O.E.91	14.04.17
Resolución de 10 de maio de 2018, do Congreso dos Deputados, pola que se ordena a publicación do Acordo de convalidación do Real Decreto-lei 2/2018, de 13 de abril, polo que se modifica o texto refundido da Lei de Propiedade Intelectual, aprobado polo Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, e polo que se incorporan ao ordenamento xurídico español a Directiva 2014/26/UE do Parlamento Europeo e do Consello, de 26 de febreiro de 2014, e a Directiva (UE) 2017/1564 do Parlamento Europeo e do Consello, de 13 de setembro de 2017.	BOE 24/05/2018.	
<b>ZONAS DE SEGURIDADE SEGURAS E PROTEXIDAS PARA AS ZONAS DE SERVIZO DE ESTACIONAMENTO</b>	B.O.E.126	24.05.18
Regulamento delegado (UE) 2022/1012 da Comisión do 7 de abril de 2022 polo que se completa o Regulamento (CE) 561/2006 do Parlamento Europeo e do Consello no relativo ao establecemento de normas que detallan o nivel de servizo e a seguridade das zonas de estacionamento seguras e protexidas, así como aos procedementos		
para a	súa	certificación
D.O.U.E 170	28.06.22	

**30. RESIDUOS**

**CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN. DB-HS-2 SALUBRIDADE, RECOLLIDA E EVACUACIÓN DE RESIDUOS**

Real Decreto 314/2006 do Ministerio de Vivenda do 17 de marzo de 2006.	B.O.E.74	28.03.06
Modificado polo Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección fronte ao Ruído.	B.O.E.254	23.10.07
Corrección de erros Real Decreto 1371/2007.	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de erros do Real Decreto 314/2006.	B.O.E.22	25.01.08
Orde VIV/1744/2008 de 9 de xuño, pola que se regula o Rexistro Xeral do Código Técnico da Edificación.	B.O.E.148	19.06.08
Modificado polo Real Decreto 1675/2008 do Ministerio de Vivenda.	B.O.E.252	18.10.08
Modificado pola Orde VIV/984/2009 do Ministerio de Vivenda.	B.O.E.230	23.04.09
Corrección de erros e erratas.	B.O.E.99	23.09.09
Modificado polo Real Decreto 173/2010. Accesibilidade e non discriminación das persoas con discapacidade	B.O.E.61	11.03.10
Modificado. Engade o art. 4 ap. 4 d), polo Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo	B.O.E.97	22.04.10
Sentenza de 4 de maio de 2010, da Sala Terceira do Tribunal Supremo, pola que se declara a nulidade do artigo 2.7 do Real Decreto 314/2006		
Modificado. Derroga o art. 2 ap. 5, modifica Anexo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, o art. 2 ap. 3, e o art. 1 ap. 4, pola Lei 8/2013, de 26 de xuño.	B.O.E.184	30.07.10
Modificado. Diversos artigos pola Orde FOM/1635/2013, de 10 de setembro.	B.O.E.153	27.06.13
Corrección de erros Orde FOM/1635/2013.	B.O.E.219	12.09.13
Modificado pola Orde FOM/588/2017.	B.O.E.268	08.11.13
Real Decreto 732/2019, de 20 de decembro, polo que se modifica o CTE.	B.O.E.149	23.06.17
Modificado polo Real Decreto 450/2022, de 14 de xuño,	B.O.E.311	24.12.19
<b>PRODUCCIÓN E XESTIÓN DOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN E DEMOLICIÓN</b>	BOE 142	15.06.22
Real Decreto 105/2008 de 1 de febreiro de 2008 do Ministerio da Presidencia.	B.O.E.38	13.02.08
	B.O.E.25	29.01.02
<b>ELIMINACIÓN DE RESIDUOS MEDIANTE DEPÓSITO EN VERTEDOIRO</b>		
Real Decreto 1481/2001 de 27 de decembro de 2001 do Ministerio de Medio Ambiente.	B.O.E.25	29.01.02
Modifícase o art. 8.1.b).10, por Real Decreto 105/2008, de 1 de febreiro.	B.O.E.38	13.02.08
Modificado polo Real Decreto 1304/2009, de 31 de xullo.	B.O.E.185	01.08.09
Modificada polo Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo.	B.O.E.75	27.03.10
Modificada pola Orde AAA/661/2013, de 18 de abril.	B.O.E.97	23.04.13
<b>RESIDUOS E SOLOS CONTAMINADOS</b>		
Lei 7/2022, de 8 de abril da Jefatura del Estado, de residuos e chans suelos contaminados para una economía circular.	B.O.E. 85	09.04.22

### 31. SEGURIDADE E SAÚDE

#### ADAPTACIÓN DA LEXISLACIÓN DE PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS Á ADMINISTRACIÓN XERAL DO ESTADO

Real Decreto 67/2010 de 29 de xaneiro de 2010 de Ministerio da Presidencia.	B.O.E.36	10.02.10	
<b>PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS</b>			
Lei 31/1995 de 8 de novembro de 1995 da Xefatura do Estado.	B.O.E.269	10.11.95	
Modificada pola Lei 50/1998, de 30 de decembro. Lei de Medidas 1999.	B.O.E.313	31.12.98	
Modificada pola Lei 39/1999, de 5 de novembro. Lei de Conciliación de vida familiar e laboral.	B.O.E.266	06.11.99	
Modificada polo Real Decreto Lexislativo 5/2000, de 4 de agosto.			
Lei de Infraccións e Sancións na Orde Social de 2000.	B.O.E.189	08.08.00	
Modificada pola Lei 54/2003, de 12 de decembro. RCL\2003\2899.	B.O.E.298	13.12.03	
Modificada pola Lei 30/2005, de 29 de decembro. Lei de Orzamentos 2006.	B.O.E.312	30.12.05	
Modificada pola Lei 31/2006, de 18 de outubro.	B.O.E.250	19.10.06	
Modificada pola Lei Orgánica 3/2007, de 22 de marzo. Lei de Igualdade.	B.O.E.62	23.03.07	
Modificada pola Lei 25/2009, de 22 de decembro. Lei Ómnibus.	B.O.E.308	23.12.09	
Modificada pola Lei 32/2010, de 5 de agosto. Lei de protección traballadores autónomos.	B.O.E.32	06.08.10	
Modificada pola Lei 14/2013, de 27 de setembro. Lei de Emprendedores.	B.O.E.233	28.09.13	
Modificada pola Lei 35/2014, de 26 de decembro.	B.O.E.314	29.12.14	
<b>PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS. DESENVOLVEMENTO ART.24 LEI 31/1995</b>			
Real Decreto 171/2004 de 30 de xaneiro de 2004 do Ministerio de Traballo e Asuntos Sociais.	B.O.E.27	31.01.04	
Corrección de erros.	B.O.E.60	10.03.04	
<b>REGULAMENTO DOS SERVIZOS DE PREVENCIÓN</b>			
Real Decreto 39/1997 de 17 de xaneiro de 1997 do Ministerio de Traballo e Asuntos Sociais.	B.O.E.27	31.01.97	
Modificado polo Real Decreto 780/1998 de 30 de abril.	B.O.E.104	01.05.98	
Modificado polo Real Decreto 688/2005, de 10 de xuño.	B.O.E.139	11.06.05	
Modificado polo Real Decreto 604/2006, de 19 de maio.			29.05.06
Modificado polo Real Decreto 604/2006 de 19 de maio.	B.O.E.127	29.05.06	
Modificado polo Real Decreto 337/2010 de 19 de marzo.	B.O.E.71	23.03.10	
Modificado polo Real Decreto 598/2015, de 3 de xullo.	B.O.E.159	04.07.15	
Modificado polo Real Decreto 899/2015, de 9 de outubro.	B.O.E.243	10.10.15	
<b>DISPOSICIÓNS MÍNIMAS DE SEGURIDADE E SAÚDE NAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN</b>			
Real Decreto 1627/1997 de 24 de outubro de 1997 do Ministerio da Presidencia.			B.O.E.256 25.10.97
Modifícase o anexo IV por Real Decreto 2177/2004.	B.O.E.274	13.11.04	
Modificado polo Real Decreto 604/2006 de 19 de maio.	B.O.E.127	29.05.06	
Modificado polo Real Decreto 337/2010 de 19 de marzo do Ministerio de Traballo e Inmigración.	B.O.E.71	23.03.10	
<b>DISPOSICIÓNS MÍNIMAS DE SEGURIDADE E SAÚDE PARA A UTILIZACIÓN POLOS TRABALLADORES DOS EQUIPOS DE TRABALLO</b>			
Real Decreto 1215/1997 de 18 de xullo de 1997 do Ministerio da Presidencia.	B.O.E.188	07.08.97	
Modificado polo Real Decreto 2177/2004 de 12 de novembro do Ministerio da Presidencia.	B.O.E.274	13.11.04	
<b>DISPOSICIÓN MÍNIMA EN MATERIA DE SINALIZACIÓN DE SEGURIDADE E SAÚDE NO TRABALLO</b>			
Real Decreto 485/1997 de 14 de abril de 1997 do Ministerio de Traballo e Asuntos Sociais.	B.O.E.97	23.04.97	
Modificada polo Real Decreto 598/2015, de 3 de xullo.	B.O.E.159	04.07.15	
<b>DISPOSICIÓN MÍNIMA DE SEGURIDADE E SAÚDE NOS LUGARES DE TRABALLO</b>			
Real Decreto 486/1997 de 14 de abril de 1997 do Ministerio de Traballo e Asuntos Sociais.	B.O.E.97	23.04.77	
Modifícase o anexo I, por Real Decreto 2177/2004, de 12 de novembro.	B.O.E.274	13.11.04	
<b>REGULAMENTO DA INFRAESTRUTURA PARA A CALIDADE E SEGURIDADE INDUSTRIAL</b>			
Real Decreto 2200/1995, de 28 de decembro de 1995 do Ministerio de Traballo.			
Corrección de erros.	B.O.E.32	26.02.96	
Modificado por Real Decreto 411/1997, de 21 de marzo.	B.O.E.57	06.03.96	
Modificado por Real Decreto 338/2010, de 19 de marzo.	B.O.E.100	26.04.97	
Modificado por Real Decreto 1715/2010, de 17 de decembro.	B.O.E.84	07.04.10	
Modificado por Real Decreto 239/2013, de 5 de abril.	B.O.E.7	08.01.11	
Modificado por Real Decreto 239/2013, de 5 de abril.	B.O.E.89	13.04.13	
<b>DISPOSICIÓN MÍNIMA DE SEGURIDADE E SAÚDE NO TRABALLO NO ÁMBITO DAS EMPRESAS DE TRABALLO TEMPORAL</b>			
Real Decreto 216/1999 de 5 de febreiro de 1999 do Ministerio de Traballo.	B.O.E.47	24.02.99	
<b>LEI REGULADORA DA SUBCONTRATAÇÃO NO SECTOR DA CONSTRUCCIÓN</b>			
Lei 32/2006 de 18 de outubro de 2006 da Xefatura do Estado.	B.O.E.250	19.10.06	
Modificada pola Lei 25/2009, de 22 de decembro.	B.O.E.308	23.12.09	
<b>DESENVOLVEMENTO DA LEI 32/2006 REGULADORA DA SUBCONTRATAÇÃO NO SECTOR DA CONSTRUCCIÓN</b>			
Real Decreto 1109/2007 de 24 de agosto de 2007 do Ministerio de Traballo e Asuntos Sociais.	B.O.E.204	25.08.07	
Corrección de erros.	B.O.E.219	12.09.07	
Modificada por Real Decreto 337/2010 de 19 de marzo do Ministerio de Traballo e Inmigración.	B.O.E.71	23.03.10	
<b>DISPOSICIÓN MÍNIMA DE SEGURIDADE E SAÚDE APLICABLES OS TRABALLOS CON RISCO DE EXPOSICIÓN A O AMIANTO</b>			
Real Decreto 396/2006 de 31 de marzo de 2006 do Ministerio da Presidencia.	B.O.E.86	11.04.06	
<b>PROTECCIÓN DA SAÚDE E A SEGURIDADE DOS TRABALLADORES FRONTE OS RISCOS DERIVADOS OU QUE PODAN DERIVARSE DA EXPOSICIÓN A VIBRACIÓNS MECÁNICAS</b>			
Real Decreto 1311/2005 de 4 de novembro de 2005 do Ministerio de Traballo e Asuntos Sociais.	B.O.E.265	05.11.05	
Modificada polo Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo.	B.O.E.73	26.03.09	
<b>DISPOSICIÓN MÍNIMA PARA A PROTECCIÓN DA SAÚDE E SEGURIDADE DA TRABALLADORES FRONTE A O RISCO ELÉCTRICO</b>			
Real Decreto 614/2001 de 8 de xuño de 2001 do Ministerio da Presidencia.	B.O.E.148	21.06.01	
<b>PROTECCIÓN DA SAÚDE E SEGURIDADE DOS TRABALLADORES CONTRA OS RISCOS RELACIONADOS COS AXENTES QUÍMICOS DURANTE O TRABALLO</b>			
Real Decreto 374/2001 de 6 de abril de 2001 do Ministerio da Presidencia.	B.O.E.104	01.05.01	
<b>DISPOSICIÓN MÍNIMA DE SEGURIDADE E SAÚDE RELATIVAS Á UTILIZACIÓN POLOS TRABALLADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL</b>			
Real Decreto 773/1997 de 30 de maio de 1997 de Ministerio de Presidencia.	B.O.E.140	12.06.97	
<b>PROTECCIÓN DOS TRABALLADORES CONTRA OS RISCOS RELACIONADOS COA EXPOSICIÓN A AXENTES CANCERÍGENOS DURANTE O TRABALLO</b>			
Real Decreto 665/1997 de 12 de maio de 1997 de Ministerio de Presidencia.	B.O.E.124	24.05.97	
Modificado polo Real Decreto núm. 1124/2000, de 16 de xuño.	B.O.E.145	17.06.00	
Modificado polo Real Decreto núm. 349/2003, de 21 de marzo.	B.O.E.82	05.04.03	
<b>PROTECCIÓN DOS TRABALLADORES CONTRA OS RISCOS RELACIONADOS COA EXPOSICIÓN A AXENTES BIOLÓXICOS DURANTE O TRABALLO</b>			
Real Decreto 664/1997 de 12 de maio de 1997 de Ministerio de Presidencia.	B.O.E.124	24.05.97	
Modificada pola Orde de 25 de marzo 1998.	B.O.E.76	30.03.98	
<b>DISPOSICIÓN MÍNIMA DE SEGURIDADE E SAÚDE RELATIVAS Á MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RISCOS, EN PARTICULAR DORSOLUMBARES, PARA OS TRABALLADORES</b>			



Real Decreto 487/1997 de 14 de abril de 1997 de Ministerio de Presidencia.	B.O.E.97	13.04.97
<b>ORDENANZA XERAL DE SEGURIDADE E HIXIENE NO TRABALLO</b>		
Orde de 9 de marzo de 1971 do Ministerio de Traballo.	B.O.E.60	16.03.71
<b>PROTECCIÓN DA SAÚDE E A SEGURIDADE DOS TRABALLADORES CONTRA OS RISCOS RELACIONADOS COA EXPOSICIÓN AO RUÍDO</b>		
Real Decreto 286/2006 de 10 de marzo de 2006 do Ministerio da Presidencia.	B.O.E.60	11.03.06
Corrección de erros.	B.O.E.62	14.03.06
Corrección de erros.	B.O.E.71	24.03.06
<b>DISPOSICIÓN MÍNIMAS DE SEGURIDADE E SAÚDE RELATIVAS AO TRABALLO CON EQUIPOS QUE INCLÚEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN</b>		
Real Decreto 488/1997 de 14 de abril de 1997 do Ministerio de Traballo e Asuntos Sociais.	B.O.E.97	23.04.97
<b>REGULACIÓN DAS CONDICIÓN PARA A COMERCIALIZACIÓN E LIBRE CIRCULACIÓN INTRACOMUNITARIA DOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL</b>		
Real Decreto 1407/1992 de 20 de novembro do Ministerio de Relacións coas Cortes e da Secretaría do Goberno.	B.O.E.311	28.12.92
Corrección de erros.	B.O.E.47	24.02.93
Modificado polo Real Decreto 159/1995 de 3 de febreiro do Ministerio da Presidencia.	B.O.E.57	08.03.95
Corrección de erros.	B.O.E.69	22.03.95
<b>MODIFICACIÓN DO ANEXO DO REAL DECRETO 159/1995 QUE MODIFICOU Á SÚA VEZ O REAL DECRETO 1407/1992 RELATIVO ÁS CONDICIÓN PARA A COMERCIALIZACIÓN E LIBRE CIRCULACIÓN INTRACOMUNITARIA DOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL</b>		
Orde de 20 de febreiro de 1997 do Ministerio de Industria e Enerxía.	B.O.E.56	06.03.97
<b>REGULAMENTO DE SEGURIDADE E HIXIENE NA CONSTRUCCIÓN E OBRAS PÚBLICAS</b>		
Orde de 20 de maio de 1952.	B.O.E.167	15.06.52
Modificada por Orde de 9 de marzo 1971.	B.O.E.65	17.03.71
Modificada polo Real Decreto 2177/2004, de 12 de novembro.	B.O.E.274	13.11.04
<b>REACTIVACIÓN ADMINISTRATIVA E DE APOIO A REACTIVACIÓN ECONÓMICA DE GALICIA</b>		
Lei 9/2021, de 25 de febreiro, de simplificación administrativa e de apoio a la reactivación económica	D.O.G.39	26.02.21
Modificada pola Lei 7/2022, de 27 de decembro de medidas fiscais e administrativas.	D.O.G.248	30.12.22
<b>32. VIDRIERÍA</b>		
<b>CONDICIÓN TÉCNICAS PARA O VIDRO-CRISTAL</b>		
Real Decreto 1116/2007 de 5 de setembro, do Ministerio de Presidencia.	B.O.E.213	05.09.07

## NORMATIVA DE OBRIGADO CUMPRIMENTO EN GALICIA

### **0. ACTIVIDADE PROFESIONAL**

#### **ESTATUTOS DO COLEXIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE GALICIA**

Decreto 105/2016, de 21 de xullo de Vicepresidencia e Consellería Presidencia, Administracións Públicas e Xustiza.

D.O.G.153 12.08.16

#### **LEI DE COLEXIOS PROFESIONAIS DA COMUNIDADE AUTÓNOMA DE GALICIA**

Lei 11/2001 de 18 de setembro da Comunidade Autónoma de Galicia.

B.O.E.253 22.10.01

Publicación no D.O.G.

D.O.G.189 28.09.01

Modificada pola Lei 1/2010, de 11 de febreiro.

D.O.G.36 23.02.10

#### **LEI DA FUNCIÓN PÚBLICA DE GALICIA**

Lei 1/2008 de 13 de marzo da Consellería de Administracións Públicas.

D.O.G.167 13.06.08

Modificado pola Lei 2/2009, de 23 de xuño, de Presidencia.

D.O.G.122 24.06.07

Modificada pola Lei 15/2010, de 28 de decembro.

D.O.G.250 30.12.10

Modificada pola Lei 1/2012, de 29 de febreiro.

D.O.G.44 02.03.14

Modificada pola Lei 2/2015, de 29 de abril.

D.O.G.97 23.04.15

#### **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 NON MERCADO INTERIOR**

Lei 1/2010 de 11 de febreiro.

D.O.G.36 23.02.10

Modificada polo Decreto Legislativo 1/2011, de 28 de xullo.

D.O.G.201 20.10.11

#### **COMERCIO INTERIOR DE GALICIA**

Lei 13/2010 de 17 de decembro.

D.O.G.249 29.12.10

Modificada pola Lei 2/2012, de 28 de marzo de protección do consumidor de Galicia 2012.

D.O.G.69 11.04.12

Modificada pola Lei 9/2013, de 19 de decembro de Emprendemento e Competitividade de Galicia.

D.O.G.247 27.12.13

Modificada pola Lei 10/2017, do 27 de decembro, de espectáculos públicos e actividades recreativas de Galicia.

D.O.G.1 02.01.18

Modificada pola Lei 12/2014, de 22 de decembro. Lei de Medidas de Galicia 2015.

D.O.G.249 30.12.14

Modificada pola Lei 13/2015, de 24 de decembro. Lei de Medidas de Galicia 2016.

D.O.G.249 31.12.15

Modificada pola Lei 2/2017, de 8 de febreiro. Lei de Medidas de Galicia 2017.

D.O.G.28 09.02.17

Modificada pola Lei 9/2021, do 25 de febreiro de Presidencia, de simplificación administrativa e de apoio á reactivación económica de Galicia. Modifica artº 32.3 b)

D.O.G.39 26.02.21

Modificada pola Lei 7/2022, de 27 de decembro de medidas fiscais e administrativas.

D.O.G.248 30.12.22

#### **MEDIOS DE COMPROBACIÓN DO VALOR DOS BENS INMOBLES, NO ÁMBITO SOBRE SUCESIÓN E DOAZÓN SOBRE TRANSMISIÓN PATRIMONIAIS**

ORDE de 28 de decembro de 2015 pola que se regulan os medios de comprobación do valor dos bens inmobles a utilizar, dos previstos no artigo 57 da Lei 58/2003, de 17 de decembro, xeral tributaria, no ámbito dos impostos sobre sucesións e doazóns e sobre transmisións patrimoniais e actos xurídicos documentados, así como a normativa técnica xeral.

D.O.G.248 30.12.15

RESOLUCIÓN da Axencia Tributaria de Galicia de 17 de abril de 2017 pola que se actualizan os anexos da

Orde de 28 de decembro de 2015 pola que se regulan os medios de comprobación do valor dos bens inmobles que se utilizarán, dos previstos no artigo 57 da Lei 58/2003, de 17 de decembro, xeral tributaria, no ámbito dos impostos sobre sucesións e doazóns e sobre transmisións patrimoniais e actos xurídicos documentados, así como a normativa técnica xeral.

D.O.G.82 28.04.17

#### **ADMINISTRACIÓN DIXITAL DE GALICIA.**

LEI 4/2019, do 17 de xullo, da Presidencia da Xunta de Galicia de administración dixital de Galicia.

D.O.G.141 26.07.19

Modificada pola Lei 7/2019, de 20 de decembro de medidas fiscais e administrativas.

D.O.G.246 27.12.11

### **1. ABASTECIMENTO DE AUGA, VERDEDURA E DEPURACIÓN**

#### **LEI DE AUGAS DE GALICIA**

Lei 9/2010 do 4 de novembro.

D.O.G.222 18.11.10

Modificada pola Lei 12/2011, do 26 de decembro de Medidas de Galicia 2012.

D.O.G.249 30.12.11

Modificada pola Lei 2/2013, do 27 de febreiro. Orzamentos de Galicia 2013.	D.O.G.42	28.02.13
Modificada pola Lei 11/2013, do 26 de decembro. Orzamentos de Galicia 2014.	D.O.G.249	31.12.13
Modificada pola Lei 12/2014, do 22 de decembro. Lei de Medidas de Galicia 2015.	D.O.G.249	30.12.14
Modificada pola Lei 13/2015, do 24 de decembro. Lei de Medidas de Galicia 2016.	D.O.G.249	31.12.15
Modificada pola Lei 02/2017, do 8 de febreiro. Lei de Medidas de Galicia 2017.	D.O.G.28	09.02.17
Modificada pola Lei 3/2018, do 26 de decembro, de "Medidas fiscais e administrativas.	D.O.G.247	28.12.18
Modificada pola Lei 4/2021 do 19 de xaneiro.	D.O.G.19	29.01.21
Regulamento de Augas.	D.O.G.10	16.01.15
INSTRUCCIÓN 1/2019, do 7 de xaneiro de Augas de Galicia, para o establecemento de directrices técnicas	D.O.G.13	18.01.19
Modificada pola Lei 7/2022, de 27 de decembro de medidas fiscais e administrativas.	D.O.G.248	30.12.22
Modificada pola Lei 10/2023, do 28 de decembro, de medidas fiscais e administrativas	D.O.G. 246	29.12.23
<b>MODIFICACIÓN DO REGULAMENTO DO ORGANISMO AUTÓNOMO DE AUGAS DE GALICIA</b>		
Decreto 132/2008 do 19 de xuño dá Consellería de Medio Ambiente e Desenvolvemento Sostible.	D.O.G.125	30.06.08

## **2. ACTIVIDADES RECREATIVAS**

### **REGULAMENTO DE MÁQUINAS RECREATIVAS E DE AZAR DA COMUNIDADE AUTÓNOMA DE GALICIA**

Lei 3/2023, de 4 de xullo, reguladora de los xogos de Galicia.	D.O.G.191	06.10.23
Decreto 39/2008 de 21 de febreiro.	D.O.G.48	07.03.08
Modificado polo Decreto 196/2010, de 25 de novembro.	D.O.G.237	13.12.10
Modificado polo Decreto 116/2011, de 9 de xuño.	D.O.G.119	22.06.11
Modificado polo Decreto 147/2013, de 19 de setembro.	D.O.G.181	23.09.13
Modificado polo Decreto 37/2016, de 17 de marzo.	D.O.G.67	08.04.16
Modificada pola Lei 9/2021, do 25 de febreiro de Presidencia, de simplificación administrativa e de apoio á reactivación económica de Galicia. Modifica o seu ANEXO.	D.O.G.39	26.02.21
Modificado pola Lei 3/2023 de 4 de xullo, reguladora dos xogos en Galicia	D.O.G.128	06.07.23

## **3. ILLAMENTO ACÚSTICO**

### **ORDENANZA MUNICIPAL CORRESPONDENTE DE PROTECCIÓN DO RUÍDO E VIBRACIÓNS**

(No seu caso, apuntar o seu título concreto, acordo municipal de aprobación e publicación)

#### **CONTAMINACIÓN ACÚSTICA DE GALICIA**

Decreto 106/2015 de 9 de xullo.	D.O.G.145	03.08.15
---------------------------------	-----------	----------

## **4. APARELLOS ELEVADORES**

### **ASCENSORES INSTALADOS NA COMUNIDADE AUTÓNOMA DE GALICIA**

Decreto 107/2017, de 26 de outubro, Consellería de Economía, Emprego e Industria.	D.O.G.216	14.11.17
---	-----------	----------

## **5. BARREIRAS ARQUITECTÓNICAS**

### **ACCESIBILIDADE DE GALICIA**

Lei 10/2014 de 3 de decembro.	D.O.G.241	17.12.14
-------------------------------	-----------	----------

Modificada pola Lei 4/2021 de 19 de xaneiro.	D.O.G.19	29.01.21
--	----------	----------

### **REGULAMENTO DE DESENVOLVEMENTO DE EXECUCIÓN DA LEI DE ACCESIBILIDADE E SUPRESIÓN DE BARREIRAS NA COMUNIDADE AUTÓNOMA DE GALICIA**

Decreto 35/2000 do 28 de xaneiro de 2000 da Consellería de Sanidade e Servizos Sociais.	D.O.G.41	29.02.00
---	----------	----------

Modificado polo Decreto 74/2013, de 18 de abril.	D.O.G.96	22.05.13
--	----------	----------

Modifícase o artigo 16.7 pola Lei 12/2014, do 22 de decembro.	D.O.G.249	30.12.14
---	-----------	----------

## **6. CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN E AUGA QUENTE SANITARIA**

### **INSTRUCCIÓN PARA QUE AS INSTALACIÓNS QUE EMPREGAN BOMBAS DE CALOR XEOTÉRMICAS PARA A PRODUCCIÓN DE CALEFACCIÓN, AUGA QUENTE SANITARIA E/OU REFRIXERACIÓN POIDAN SER CONSIDERADAS COMO INSTALACIÓNS QUE EMPREGAN FONTES DE ENERXÍA RENOVABLES**

Instrución 6/2010 de 20 de setembro.	D.O.G.204	22.10.10
--------------------------------------	-----------	----------

### **INSTRUCCIÓN INFORMATIVA RELATIVA AOS APROVEITAMENTOS DE RECURSOS XEOTÉRMICOS NA COMUNIDADE AUTÓNOMA DE GALICIA**

Instrución Informativa 5/2010 de 20 de xullo.	D.O.G.156	16.08.10
---	-----------	----------

### **DESENVOLVE O PROCEDIMENTO, A ORGANIZACIÓN E O FUNCIONAMENTO DO REXISTRO DE CERTIFICADOS DE EFICIENCIA ENERXÉTICA DE EDIFICIOS NA COMUNIDADE AUTÓNOMA DE GALICIA**

Orde de 3 de setembro de 2009 da Consellería de Innovación e Industria.	D.O.G.175	07.09.09
---	-----------	----------

Modificación pola Orde 23/12/2010 de 23 de decembro.	D.O.G.06	11.01.11
--	----------	----------

### **CERTIFICACIÓN ENERXÉTICA DE EDIFICIOS DE NOVA CONSTRUCCIÓN EN GALICIA**

Decreto 128/2016 de 25 de agosto da Vicepresidencia e Consellería de Presidencia	D.O.G.186	29.09.16
--	-----------	----------

### **CERTIFICACIÓN ENERXÉTICA EDIFICIOS EXISTENTES**

Resolución do INEGA de 21 de maio de 2015.	D.O.G.101	01.06.15
--	-----------	----------

### **CERTIFICADO EFICACIA ENERXÉTICA. MODELO INSCRICIÓN**

RESOLUCIÓN do Instituto Enerxético de Galicia de 10 de outubro de 2016.	D.O.G.199	19.10.16
---	-----------	----------

### **CRITERIOS SANITARIOS PARA A PREVENCIÓN DA CONTAMINACIÓN POR LEGIONELLA NAS INSTALACIÓNS TÉRMICAS**

Decreto 9/2001 de 11 de xaneiro de 2001 Consellería dá Presidencia e Administración Pública.	D.O.G.10	15.01.01
--	----------	----------

Corrección de erros da Orde PRE/3796/2006.	B.O.E.32	06.02.07
--	----------	----------

### **APLICACIÓN, NA COMUNIDADE AUTÓNOMA DE GALICIA, DO REGULAMENTO DE INSTALACIÓNS TÉRMICAS NOS EDIFICIOS APROBADO POLO 1027/2007**

Orde 24/02/2010 de 24 de febreiro dá Consellería de Economía e Industria.	D.O.G.53	18.03.10
---	----------	----------

## **7. COMBUSTIBLES**

### **INTERPRETACIÓN E APLICACIÓN DO REAL DECRETO 1853/1993, DO 22 DE OUTUBRO, POLO QUE SE APROBA O REGULAMENTO DE INSTALACIÓNS DE GAS EN LOCAIS DESTINADOS A USOS DOMÉSTICOS, COLECTIVOS OU COMERCIAIS**

Instrución 1/2006, do 13 de xaneiro da Dirección Xeral de Industria, Enerxía e Minas.	D.O.G.141	08.02.06
---	-----------	----------

Regulamento (UE) 2022/1032 do Parlamento Europeo e do Consello de 9 de xuño de 2022 polo se modifican os Regulamentos (UE) 2017/1938 y (CE) n.o 715/2009 en relación con o almacenamento de gas	D.O.U.E 173	30.06.22
---	-------------	----------

## **8. CONSUMO**

### **PROTECCIÓN DE CONSUMIDORES**

Lei 2/2012, do 28 de marzo, de protección xeral das persoas consumidoras e usuarias.	D.O.G.69	11.04.12
--	----------	----------

Modificada pola Lei 2/2017, de 8 de febreiro. Lei de Medidas de Galicia 2017.	D.O.G.28	09.02.17
Modificada pola Lei 7/2019, de 20 de decembro de medidas fiscais e administrativas.	D.O.G.246	27.12.19
Modificada por la Ley 4/2021 de 19 de enero	D.O.G.19	29.01.21
Modificada pola Lei 10/2023, do 28 de decembro, de medidas fiscais e administrativas	D.O.G. 246	29.12.23

## **9. CONTROL DE CALIDADE**

### **TRASPASO DE FUNCIÓNS E SERVIZOS DO ESTADO Á COMUNIDADE AUTÓNOMA DE GALICIA EN MATERIA DE PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO, CONTROL DA CALIDADE DA EDIFICACIÓN E VIVENDA**

Real Decreto 1926/1985 de 11 de setembro de 1985 de Presidencia do Goberno.	B.O.E.253	22.10.85
Corrección de erros.	B.O.E.29	03.02.89
<b>AMPLIACIÓN DE MEDIOS ADSCRITOS Aos SERVIZOS DA ADMINISTRACIÓN DO ESTADO TRASPASADOS Á COMUNIDADE AUTÓNOMA DE GALICIA POR REAL DECRETO 1926/1985, DE 11 DE SETEMBRO, EN MATERIA DE PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO, CONTROL DE CALIDADE DA EDIFICACIÓN E VIVENDA</b>		
Real Decreto 1461/1989 de 1 de decembro de 1989 do Ministerio para as Administracións Públicas.	B.O.E.294	08.12.89
<b>CONTROL DE CALIDADE DA EDIFICACIÓN NA COMUNIDADE AUTÓNOMA DE GALICIA</b>		
Decreto 232/1993 de 30 de setembro de 1993 da Consellería de Ordenación do Territorio.	D.O.G.199	15.10.93
Modificado polo Decreto 31/2011, de 17 de febreiro.	D.O.G.41	01.03.11
<b>CONDICIÓN DAS ENTIDADES DE CONTROL</b>		
Decreto 144/2016, de 22 de setembro. Regulamento único de regulación integrada de actividades económicas e apertura de establecementos.	D.O.G.213	09.11.16
Decreto 31/2011, de 7 de febreiro, da Consellería de Presidencia.	D.O.G. 41	01.03.11

## **10. ELECTRICIDADE E ILUMINACIÓN**

### **REBT. APLICACIÓN EN GALICIA DO REGULAMENTO ELECTROTÉCNICO DE BAIXA TENSIÓN**

Orde do 23 de xullo de 2003 da Consellería de Innovación, Industria e Comercio.	D.O.G.152	23.07.03
Corrección de erros.	D.O.G.178	15.09.03
Modificada pola Orde de 2 de febreiro 2005.	D.O.G.43	03.03.05

### **INTERPRETACIÓN E APLICACIÓN DE DETERMINADOS PRECEPTOS DO REBT EN GALICIA**

Instrución 4/2007 de 4 de maio de 2007 da Consellería de Innovación e Industria.	D.O.G.106	04.06.07
--	-----------	----------

### **PROCEDEMENTOS AUTORIZACIÓN INSTALACIÓN ELÉCTRICAS**

Decreto 9/2017 de 12 de xaneiro da Consellería de Economía, Emprego e Industria.	D.O.G.22	01.02.17
--	----------	----------

### **INSTALACIÓN TEMPORAIS DE BAIXA TENSIÓN. INSTRUCIÓN**

Instrución da Consellería de Economía, Emprego e Industria 2/2018, de 26 de marzo, sobre instalación eléctrica temporal de baixa tensión.	D.O.G.84	02.05.18
---	----------	----------

### **INSTRUCIÓN SOBRE A TRAMITACIÓN ADMINISTRATIVA DAS INSTALACIÓN DE AUTOCONSUMO, ASÍ COMO OS REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS APLICABLES A ESTAS INSTALACIÓN**

Instrución 3/2018 , do 30 de Abril, da Dirección Xeral de Enerxía e Minas , sobre a tramitación administrativa das instalacións de autoconsumo , así como os requisitos técnicos mínimos aplicables a estas instalacións.	D.O.G.96	22.05.18
---	----------	----------

### **PROCEDEMENTO DE REGISTRO DE LIÑAS ELÉCTRICAS DE DISTRIBUCIÓN DE BAIXA TENSIÓN**

Resolución do 8 de xuño de 2020, da Dirección Xeral de Enerxía e Minas da Consellería de Economía, Emprego e Industria, pola que se regula o procedemento de rexistro de liñas eléctricas de distribución de baixa tensión (código de procedemento IN407D)	D.O.G.142	17.07.20
--	-----------	----------

## **11. ESTATÍSTICA**

### **LEI DE ESTATÍSTICA DE GALICIA**

Lei 9/1988 de 19 de Xullo de Presidencia.	D.O.G.148	03.08.88
Modificada pola Lei 7/1993, de 24 de maio.	D.O.G.111	14.06.93

### **ELABORACIÓN DE ESTATÍSTICAS DE EDIFICACIÓN E VIVENDA**

Decreto 69/1989 de 31 de marzo de 1989.	D.O.G.93	16.05.89
---	----------	----------

## **12. MEDIO AMBIENTE E IMPACTO AMBIENTAL**

### **REGULA O APROVEITAMENTO EÓLICO EN GALICIA E CRÉASE O CANON EÓLICO E O FONDO DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL**

Lei 8/2009 de 22 de decembro.	D.O.G.252	29.12.09
Modificada pola Lei 15/2010, de 28 de decembro.	D.O.G.35	10.02.11
Modificada pola Lei 12/2011, de 26 de decembro.	D.O.G.249	30.12.11
Modificada pola Lei 2/2013, de 27 de febreiro.	D.O.G.42	28.02.13
Modificada pola Lei 11/2013, de 26 de decembro.	D.O.G.249	31.12.13
Modificada pola Lei 14/2013, de 26 de decembro.	D.O.G.17	27.01.14
Modificado pola Lei 4/2014, de 8 de maio.	D.O.G.92	15.05.14
Modificada pola Lei 9/2021, do 25 de febreiro de Presidencia, de simplificación administrativa e de apoio á reactivación económica de Galicia. Modifica o seu ANEXO.	D.O.G.39	26.02.21

### **PROTECCIÓN DA PAISAXE DE GALICIA**

Lei 7/2008 de 7 de xullo de 2008, Consellería da Presidencia.	D.O.G.139	18.07.08
Modificado pola Lei 12/2014, de 22 de decembro.	D.O.G.249	30.12.14
Modificado pola Lei 2/2016 de 10 de febreiro.	D.O.G.34	19.02.16

### **RED NATURA 2000 DE GALICIA**

Decreto 37/2014, de 27 de marzo, da Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Infraestruturas.	D.O.G.62	31.03.14
Modificada pola Lei 7/2022, de 27 de decembro de medidas fiscais e administrativas.	D.O.G.248	30.12.22

### **REGULAMENTO DA LEI DA PAISAXE DE GALICIA**

Decreto 96/2020, do 29 de maio da Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Vivenda.	D.O.G.135	08.07.20
--	-----------	----------

### **DIRECTRICES DO PAISAXE DE GALICIA**

Decreto 238/2020, de 29 de decembro, da Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Vivenda.	D.O.G.20	01.02.21
--	----------	----------

### **CATÁLOGO DE PAISAXES DE GALICIA**

DECRETO 119/2016, de 28 de xullo.	D.O.G.160	25.08.16
-----------------------------------	-----------	----------

### **REGULA O CONSELLO GALEGO DE MEDIO AMBIENTE E DESENVOLVEMENTO SUSTENTABLE**

Decreto 74/2006 de 30 de marzo de 2006, Consellería da Presidencia.	D.O.G.84	03.05.06
Modificado polo Decreto 137/2006, de 27 de xullo.	D.O.G.162	23.08.06
Modificado polo Decreto 387/2009, de 24 de setembro.	D.O.G.189	25.09.09
Modificado polo Decreto 77/2012, de 9 de febreiro.	D.O.G.37	22.02.13

Modificado polo Decreto 54/2013, de 21 de marzo.	D.O.G.65	04.04.13
<b>EMPRENDEMENTO E COMPETITIVIDADE DE GALICIA</b>		
Lei 9/2013, de 19 de decembro. Consellería da Presidencia.	D.O.G.247	27.12.13
Modificada pola Lei 10/2017, do 27 de decembro, de espectáculos públicos e actividades recreativas de Galicia.	D.Ou.G.1	02.01.18
Modificada pola Lei 12/2014 de 22 de decembro.	D.O.G.249	30.12.14
Modificada polo Decreto 144/2016 de 22 de setembro.	D.O.G.213	09.11.16
Modificada pola lei 2/2017 de 8 de febreiro.	D.O.G.28	09.02.17
Modificada pola Lei 10/2023, do 28 de decembro, de medidas fiscais e administrativas	D.O.G. 246	29.12.23
<b>LEI DE PROTECCIÓN DO AMBIENTE ATMOSFÉRICO DE GALICIA</b>		
Lei 8/2002 de 18 de decembro de 2002, de Consellería de Presidencia.	D.O.G.252	31.12.02
<b>CONSERVACIÓN DA NATUREZA</b>		
Lei 9/2001 de 21 de agosto de 2001, da Consellería de Presidencia.	D.O.G.171	04.09.01
Modificada pola Lei 7/2022, de 27 de decembro de medidas fiscais e administrativas.	D.O.G.248	30.12.22
<b>AMPLIACIÓN DAS FUNCIÓNS E SERVIZOS DA ADMINISTRACIÓN DO ESTADO TRASPASADOS Á COMUNIDADE AUTÓNOMA DE GALICIA, EN MATERIA DE CONSERVACIÓN DA NATUREZA</b>		
Real Decreto 1082/2008, de 30 de xuño de 2008, do Ministerio das Administracións Públicas.	B.O.E.158	01.07.08
<b>REFUNDIDO DA LEXISLACIÓN INDUSTRIAL DE GALICIA</b>		
Decreto Lexislativo 1/2015, de 12 de febreiro da Consellería de Industria.	D.O.G.128	09.07.15
Modificada pola Lei 9/2021, do 25 de febreiro de Presidencia, de simplificación administrativa e de apoio á reactivación económica de Galicia. Modifica artº 78 y 80.	D.O.G.39	26.02.21
<b>PROTECCIÓN AMBIENTAL DE GALICIA</b>		
Lei 1/1995, do 2 de xaneiro, de protección ambiental de Galicia.	D.O.G.29	10.02.95
Modificada pola Lei 5/2019, do 2 de agosto, do patrimonio natural e da Biodiversidade de Galicia.	D.O.G.149	07.08.19
Presidencia da Xunta de Galicia.		
Modificada pola Lei 7/2019, de 20 de decembro de medidas fiscais e administrativas.	D.O.G. 246	27.12.19
<b>13. PROXECTOS</b>		
<b>DIRECTRICES DE ORDENACIÓN DO TERRITORIO</b>		
Decreto 19/2011 de 10 de febreiro.	D.O.G.36	22.02.11
<b>PLAN DE ORDENACIÓN DO LITORAL DE GALICIA</b>		
Decreto 20/2011 de 10 de febreiro.	D.O.G.36	22.02.11
Modifícase o artigo 102 pola Lei 12/2014, do 22 de decembro.	D.O.G.249	30.12.14
<b>LEI DE VIVENDA DE GALICIA</b>		
Lei 8/2012 de 29 de decembro de 2008, da Consellería de Presidencia.	D.O.G.141	29.07.12
Modificada pola Lei 13/2015 de 24 de decembro.	D.O.G.249	31.12.15
Modificada pola lei 2/2017 de 8 de febreiro.	D.O.G.28	09.02.17
Modificado o seu art. 58 por Instrución 3/2018, de 26 de xullo.	D.O.G.4	07.01.19
Modificada pola Lei 1/2019 do 22 abril da Presidencia da Xunta de Galicia, de rehabilitación e de rexeneración e renovación urbanas de Galicia.	D.O.G.83	01.05.19
Instrución 3/2019, do 25 de febreiro do instituto galego da vivenda e solo , sobre recualificación de vivendas de promoción pública.	D.O.G.56	21.03.19
Modificada pola Lei 9/2021, do 25 de febreiro de Presidencia, de simplificación administrativa e de apoio á reactivación económica de Galicia. Modifica artº 55, 60, 61, 63, 66 e Engade as D. adicionais 20 e 21.	D.O.G.39	26.02.21
Modificada pola Lei 7/2022, de 27 de decembro de medidas fiscais e administrativas.	D.O.G.248	30.12.22
Modificada pola Lei 10/2023, do 28 de decembro, de medidas fiscais e administrativas	D.O.G. 246	29.12.23
<b>LEI DO SOLO DE GALICIA</b>		
Lei 2/2016 de 10 de febreiro de 2016.	D.O.G.34	19.02.16
Corrección de erros.	D.O.G.51	15.03.16
Modificada pola lei 2/2017 de 8 de febreiro. DT2ª.	D.O.G.28	09.02.17
Modificada pola Lei 3/2018 , de 26 de decembro, de "Medidas fiscais e administrativas.	D.O.G.247	28.12.18
Modificada pola Lei 1/2019 do 22 abril da Presidencia da Xunta de Galicia, de rehabilitación e de rexeneración e renovación urbanas de Galicia.	D.O.G.83	01.05.19
Modificada pola Lei 7/2019, de 20 de decembro de medidas fiscais e administrativas.	D.O.G.24	27.12.19
Modificada pola Lei 4/2021 de 19 de xaneiro.	D.O.G.19	29.01.21
Modificada pola Lei 9/2021, do 25 de febreiro de Presidencia, de simplificación administrativa e de apoio á reactivación económica de Galicia. Engade disposición adicional 4.	D.O.G.39	26.02.21
Modificada pola Lei 11/2021, do 14 de maio, de Presidencia da Xunta de recuperación da terra agraria de Galicia.	D.O.G. 94	21.05.21
Modificada pola Lei 7/2022, de 27 de decembro de medidas fiscais e administrativas.	D.O.G.248	30.12.22
Modificada pola Lei 10/2023, do 28 de decembro, de medidas fiscais e administrativas	D.O.G. 246	29.12.23
<b>LEI DO LITORAL DE GALICIA</b>		
Lei 4/2023, de 6 de xullo, de ordenación e xestión integrada do litoral de Galicia.	D.O.G.133	13.07.23
<b>LEI DE PROXECTOS PÚBLICOS DE GALICIA</b>		
Lei 3/2016, de 1 de marzo, Proxectos públicos de urxencia ou de excepcional interese.	D.O.G.46	8.03.16
<b>LEI DE MEDIDAS FISCAIS</b>		
Lei 2/2017 da Presidencia, de 8 de febreiro, de medidas fiscais, administrativas e ordenación.	D.O.G.28	09.02.17
<b>LEI DE ESTRADAS DE GALICIA</b>		
Lei 8/2013 de 28 de xuño	D.O.G.132	12.07.13
Modificada pola Lei 12/2014, de 22 de decembro.	D.O.G.249	30.12.14
Modificación Lei 6/2015.	D.O.G.153	13.08.15
Regulamento. Decreto de Consellería de Infraestruturas e Vivenda 66/2016, de 26 de maio.	D.O.G.116	20.06.16
Corrección de erros.	D.O.G.146	03.08.16
Modificada pola Lei 7/2019, de 20 de decembro de medidas fiscais e administrativas.	D.O.G.246	27.12.19
Modificada pola Lei 4/2021 de 19 de xaneiro.	D.O.G.19	29.01.21
Modificada pola Lei 7/2022, de 27 de decembro de medidas fiscais e administrativas.	D.O.G.248	30.12.22
<b>ESTRADAS DE GALICIA. REGULACIÓN DOS SEUS ACCESOS E VÍAS DE SERVIZO</b>		
ORDE do 23 de maio de 2019 da Consellería de Infraestruturas e Mobilidade pola que se regulan os accesos nas estradas de Galicia e nas súas vías de servizo.	D.O.G.127	05.07.19
<b>CATÁLOGO DE ESTRADAS DA REDE AUTONÓMICA DE ESTRADAS DE GALICIA.</b>		

Decreto 100/2021, do 24 de xuño.	D.O.G.129	08.07.21		
Orde do 23 de setembro de 2021.	D.O.G.194	07.10.21		
Orde de 27 de marzo de 2023. Actualización	D.O.G.68		10.04.23	
Decreto 30/2023 de 30 de marzo. Modificación	D.O.G.74		18.04.23	
<b>CATÁLOGO DE ESTRADAS PROVINCIAIS (AC, LU, OU, PO)</b>				
Consultar este <a href="#">ENLACE</a>				
<b>ESTRADAS. ACORDOS DE CESIÓN DE VÍAS URBANAS DA REDE ESTATAL AOS CONCELLOS</b>				
Orde TMA/338/2023, de 29 de marzo, pola que se modifica a Orde TMA/1160/2021, de 8 de outubro, pola que se establece o marco para a celebración de acordos de entrega aos concellos de vías urbanas da rede estatal.	B.O.E. 83	07.04.23		
<b>CÁLCULO PORCENTAXES DE RESERVA DE SOLO PARA VIVENDA PROTEXIDA. 2023</b>				
RESOLUCIÓN de 31 de xaneiro de 2023 pola que se publican os porcentaxes de reserva de solo para vivenda protexida correspondentes a o ano 2023.	D.O.G.30	13.02.23		
<b>REGULAMENTO DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS E APERTURA DE ESTABLECEMENTOS</b>				
Decreto 144/2016 da Consellería de Economía, Emprego e Industria, do 22 de setembro.	D.O.G.213		09.11.16	
<b>ESPECTÁCULOS PÚBLICOS EN GALICIA</b>				
Lei 10/2017, do 27 de decembro, de espectáculos públicos e actividades recreativas de Galicia.	D.O.G.1		02.01.18	
Decreto 48/2021, do 11 de marzo, regula a actividade de control de acceso aos espectáculos públicos e actividades recreativas, así como aos establecementos ou espazos abertos ao público.	D.O.G.56		24.03.21	
Decreto 48/2021 modificado pola Lei 10/2023, do 28 de decembro, de medidas fiscais e administrativas	D.O.G.246		29.12.23	
Decreto 226/2022, do 22 de decembro, polo que se regulan determinados aspectos da organización e desenvolvemento dos espectáculos públicos e as actividades recreativas e se constitúe o Rexistro de Empresas e Establecementos.	D.O.G.13	19.01.23		
Decreto 226/2022 modificado pola Lei 10/2023, do 28 de decembro, de medidas fiscais e administrativas	D.O.G. 246		29.12.23	
<b>TURISMO DE GALICIA</b>				
Lei 7/2011 de 27 de outubro.	D.O.G.216	11.11.11		
Engádesse o artigo 65 bis pola Lei 12/2014, do 22 de decembro.	D.O.G.249		30.12.14	
Modificada pola Lei 13/2015 de 24 de decembro.	D.O.G.249	31.12.15		
Modificada pola Lei 3/2018, de 26 de decembro, de "Medidas fiscais e administrativas de Galicia".	D.O.G.247		28.12.18	
Modificada pola Lei 7/2019, de 20 de decembro de medidas fiscais e administrativas.	D.O.G.246		27.12.19	
<b>ESTABLECEMENTOS HOTELEIROS. ORDENACIÓN</b>				
Decreto 57/2016, de 12 de maio da Vicepresidencia e Consellería de Presidencia.	D.O.G.103		01.06.16	
Corrección de erros.	D.O.G.144	01.08.16		
<b>ORDENACIÓN DE APARTAMENTOS E VIVENDAS TURÍSTICAS EN GALICIA</b>				
Decreto 12/2017, de 26 de xaneiro de Vicepresidencia e Consellería de Presidencia.	D.O.G.29		10.02.17	
<b>ALBERGUES TURÍSTICOS DE GALICIA</b>				
Decreto 48/2016, do 21 de abril, establécese a ordenación de albergues turísticos.	D.O.G.85		04.05.16	
<b>PATRIMONIO CULTURAL DE GALICIA</b>				
Lei 5/2016 de 4 de maio.	D.O.G.92	16.05.16		
Corrección de erros.	D.O.G.181	22.09.16		
Modificada pola Lei 3/2018, de 26 de decembro, de "Medidas fiscais e administrativas de Galicia".	D.O.G.247		28.12.18	
Modificada pola Lei 1/2019 do 22 abril da Presidencia da Xunta de Galicia, de rehabilitación e de rexeneración e renovación urbanas de Galicia.	D.O.G.83	01.05.19		
Modificada pola Lei 7/2019, de 20 de decembro de medidas fiscais e administrativas.	D.O.G.246		27.12.19	
Modificada pola Lei 7/2021, do 17 de febreiro de Presidencia, de museos e outros centros museísticos de Galicia.	D.O.G.38	25.02.21		
Modificada pola Lei 9/2021, do 25 de febreiro de Presidencia, de simplificación administrativa e de apoio á reactivación económica de Galicia. Engade artº 34.3.	D.O.G.39	26.01.21		
Modificada pola Lei 7/2022, de 27 de decembro de medidas fiscais e administrativas.	D.O.G.248		30.12.22	
Modificada pola Lei 10/2023, do 28 de decembro, de medidas fiscais e administrativas	D.O.G. 246		29.12.23	
<b>INSTRUCCIÓN PARA A TRAMITACIÓN DE AUTORIZACIÓNS EN BENS INMOBLES CATALOGADOS E NAS CONTORNAS</b>				
Instrución da Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria de 8 de novembro de 2017 relativa ao trámite de autorizacións en materia de patrimonio cultural nos bens inmobles catalogados e declarados de interese cultural, os seus contornos de protección e as zonas de amortecemento.	D.O.G.231		05.12.17	
<b>MONTES DE GALICIA</b>				
Lei 7/2012, de 28 de xuño, da Presidencia da Xunta.	D.O.G.140	23.07.12		
Decreto 52/2014, de 16 de abril, da Consellería de Medio Rural.	D.O.G.87		08.05.14	
Decreto 32/2016, de 23 de marzo, polo que se modifica o Decreto 52/2014.	D.O.G.63		04.04.16	
Lei 11/2014, de 19 de decembro.	D.O.G.249	30.12.14		
Modifícase o artigo 66 pola Lei 12/2014, do 22 de decembro.	D.O.G.249		30.12.14	
Modificada pola Lei 13/2015, de 24 de decembro. Lei de Medidas de Galicia 2016.	D.O.G.249		31.12.15	
Modificada pola Lei 2/2017, de 8 de febreiro. Lei de Medidas de Galicia 2017.	D.O.G.28		09.02.17	
Obrigación de xestión da biomasa vexetal e retirada de especies arbóreas impostas pola Lei 3/2007, de 9 de abril, de prevención e defensa contra os incendios forestais de Galicia no contorno das edificacións.				
Instrución 1/2018, do 26 de abril.	D.O.G.87	07.05.18		
Modificada pola Lei 7/2019, de 20 de decembro de medidas fiscais e administrativas.	D.O.G.246		27.12.19	
Modificada pola Lei 4/2021 de 19 de xaneiro.	D.O.G.19	29.01.21		
Modificada pola Lei 7/2022, de 27 de decembro de medidas fiscais e administrativas.	D.O.G.248		30.12.22	
Modificada pola Lei 10/2023, do 28 de decembro, de medidas fiscais e administrativas	D.O.G. 246		29.12.23	
<b>DEFENSA INCENDIOS FORESTAIS</b>				
Lei 3/2007, de 9 de abril, de prevención e defensa contra os incendios forestais de Galicia.	D.O.G.74		17.04.07	
Modificada pola Lei 7/2022, de 27 de decembro de medidas fiscais e administrativas.	D.O.G.248		30.12.22	
Modificada pola Lei 10/2023, do 28 de decembro, de medidas fiscais e administrativas	D.O.G. 246		29.12.23	
<b>POLICIA SANITARIA MORTUORIA DE GALICIA</b>				
Decreto 129/2023, de 31 de agosto, de sanidade mortuoria de Galicia.	D.O.G.177		18.09.23	
<b>ARQUIVOS E DOCUMENTOS DE GALICIA</b>				
Lei 7/2014, de 26 de setembro, de arquivos e documentos de Galicia.	D.O.G.191	07.12.14		
<b>INFORME DE AVALIACIÓN DOS EDIFICIOS E CRÉASE O REXISTRO GALEGO DE INFORMES DE AVALIACIÓN DOS EDIFICIOS</b>				
Decreto 61/2021, do 8 de abril, da Consellería de Medio Ambiente polo que se regula ou informe de avaliación dos edificios e créase o Rexistro Galego de Informes de Avaliación dos Edificios.	D.O.G.73		20.04.21	

#### **14. RESIDUOS**

##### **REGULACIÓN DO RÉXIME XURÍDICO DA PRODUCCIÓN E XESTIÓN DE RESIDUOS E REXISTRO XERAL DE PRODUTORES E XESTORES DE RESIDUOS DE GALICIA**

Decreto 174/2005, de 9 de xuño de 2005, da Consellería de Medio Ambiente. D.O.G.12 29.06.05  
Desenvolvido na Orde de 15 de xuño de 2006, da Consellería de Medio Ambiente e Desenvolvemento. D.O.G.121 26.06.06  
Sustentable

##### **RESIDUOS DE GALICIA**

Lei 6/2021, do 17 de febreiro de Presidencia, de residuos e chans contaminados de Galicia. D.O.G.38 25.02.21  
Modificada pola Lei 7/2022, de 27 de decembro de medidas fiscais e administrativas. D.O.G.248 30.12.22

##### **MODELOS DE SOLICITUDE E COMUNICACIÓN RELATIVOS A OS TRABALLOS CON RISCO DE EXPOSICIÓN DE AMIANTO EN GALICIA**

Orde do 27 de Xuño de 2018, da Consellería de Economía, Emprego e Industria. D.O.G.158 21.08.18

#### **15. SEGURIDADE E SAÚDE**

##### **CREA O REXISTRO DE COORDINADORES E COORDINADORAS EN MATERIA DE SEGURIDADE E SAÚDE NAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN**

Decreto 153/2008 de 24 de abril. D.O.G.145 29.07.08  
Resolución de 8 de xullo de 2010. D.O.G.155 13.08.10

##### **COMUNICA OS LUGARES DE HABILITACIÓN E DÁ PUBLICIDADE Á VERSIÓN BILINGÜE DO LIBRO DE SUBCONTRATACIÓN**

Resolución de 31 de outubro de 2007, da Dirección Xeral de Relacións Laborais, pola que se comunican os lugares de habilitación e dáse publicidade á versión bilingüe do libro de subcontratación regulado no Real decreto 1109/2007, de 24 de agosto, polo que se desenvolve a Lei 32/2006, de 18 de outubro, reguladora da subcontratación no sector da construción. D.O.G.220 14.11.07  
Resolución de 8 de febreiro de 2008. D.O.G.36 20.02.08

#### **16. USOS EN XERAL**

##### **SEGURIDADE E SAÚDE EN LUGARES DE TRABALLO**

Disposicións Mínimas de Seguridade e Saúde nos lugares de Traballo. B.O.E.97 23.04.97  
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril. B.O.E.274 13.11.04  
Modificado polo Real Decreto 2177/2004, de 12 de novembro.

##### **ACCESIBILIDADE DE GALICIA**

Lei 10/2014 de 3 de decembro. D.O.G.241 17.12.14  
Decreto 35/2000 do 28 de xaneiro de 2000 da Consellería de Sanidade. D.O.G.41 29.02.00  
Modificado polo Decreto 74/2013, de 18 de abril. D.Ou.G.96 22.05.13  
Modifícase o artigo 16.7 pola Lei 12/2014, do 22 de decembro. D.O.G.249 30.12.14  
Modificada pola Lei 4/2021 de 19 de xaneiro. D.O.G.19 29.01.21

##### **CONTAMINACIÓN ACÚSTICA DE GALICIA**

Decreto 106/2015 de 9 de xullo. D.O.G.145 03.08.15

##### **CERTIFICACIÓN ENERXÉTICA DE EDIFICIOS DE NOVA CONSTRUCCIÓN EN GALICIA**

Decreto 128/2016 de 25 de agosto da Vicepresidencia e Consellería de Presidencia. D.O.G.186 29.09.16

##### **CERTIFICACIÓN ENERXÉTICA EDIFICIOS EXISTENTES**

Resolución do INEGA de 21 de maio de 2015. D.O.G.101 01.06.15

##### **CERTIFICADO EFICACIA ENERXÉTICA. MODELO INSCRICIÓN**

RESOLUCIÓN do Instituto Enerxético de Galicia de 10 de outubro de 2016. D.O.G199 19.10.16

##### **CONTROL DE CALIDADE DA EDIFICACIÓN NA COMUNIDADE AUTÓNOMA DE GALICIA**

Decreto 232/1993 de 30 de setembro da Consellería de Ordenación do Territorio. D.O.G.199 15.10.93  
Modificado polo Decreto 31/2011, de 17 de febreiro. D.O.G.41 01.03.11

##### **CONDICIÓN DAS ENTIDADES DE CONTROL**

Decreto 144/2016, de 22 de setembro. Regulamento único de regulación integrada de actividades económicas e apertura de establecementos. D.O.G.213 09.11.16  
Decreto 31/2011, de 7 de febreiro, da Consellería de Presidencia. D.O.G.41 01.03.11

##### **IGUALDADE ENTRE MUJERES E HOMES EN GALICIA**

Lei 7/2023, do 30 de novembro, para a igualdade efectiva de mulleres e homes de Galicia. D.O.G.233 11.12.23  
Os artigos 62 e 143, entre outros, conteñen especificacións de xénero para políticas de ordenación territorial e mobilidade, e para os concellos para o acceso á vivenda

#### **17. USOS DIFERENTES A VIVENDA**

##### **ACTIVIDADES ECONÓMICAS E APERTURA DE ESTABLECEMENTOS**

Decreto 144/2016 da Consellería de Economía, Emprego e Industria, do 22 de setembro. D.O.G.213 09.11.16

##### **ARQUIVOS E DOCUMENTOS DE GALICIA**

Lei 7/2014, de 26 de setembro, de arquivos e documentos de Galicia. D.O.G.191 07.12.14

##### **BIBLIOTECAS**

Lei 5/2012, de 15 de xuño. Lei de bibliotecas de Galicia. D.O.G.122 27.06.12  
Decreto 41/2001, de 1 de febreiro. Refundición da normativa en materia de bibliotecas. D.O.G.36 20.02.01  
Modificación por Decreto 190/2013 de 19 de Decembro. D.O.G.03 07.01.14

##### **ESPECTÁCULOS PÚBLICOS E ACTIVIDADES RECREATIVAS**

Lei 10/2017, do 27 de decembro, de espectáculos públicos e actividades recreativas de Galicia. D.O.G.1 02.01.18

Catálogo de espectáculos públicos e actividades recreativas de Galicia.

Modificación por Decreto 160/2005, de 2 de xuño. D.Ou.G.116 17.06.05

(1) O Anexo do Real Decreto estatal 2816/1982, de 27 de agosto sobre o Regulamento Xeral de Policía de Espectáculos públicos e actividades recreativas, non é aplicable en Galicia

Desenvolvido por Decreto 82/2018 de 2 de agosto pola cal se regula a Comisión de espectáculos públicos e actividades recreativas de Galicia. D.O.G.160 23.08.18

Decreto 48/2021, do 11 de marzo, regula a actividade de control de acceso aos espectáculos públicos e actividades recreativas, así como aos establecementos ou espazos abertos ao público. D.O.G.56 24.03.21

Decreto 226/2022, do 22 de decembro, polo que se regulan determinados aspectos da organización e desenvolvemento dos espectáculos públicos e as actividades recreativas e se constitúe o Rexistro de Empresas e Establecementos. D.O.G.13 19.01.23

Decreto 226/2022 modificado pola Lei 10/2023, do 28 de decembro, de medidas fiscais e administrativas D.O.G. 246 29.12.23

## CATÁLOGO DE ESPECTÁCULOS PÚBLICOS, ACTIVIDADES RECREATIVAS E ESTABLECEMENTOS ABERTOS AO PÚBLICO DE GALICIA

DECRETO 124/2019, do 5 de setembro da Vicepresidencia e Consellería de Presidencia, Administracións Públicas e Xustiza, polo que se aproba o Catálogo de espectáculos públicos, actividades recreativas e establecementos abertos ao público da Comunidade Autónoma de Galicia e se establecen determinadas disposicións xerais de aplicación na materia.	D.O.G.195	14.11.19
<b>PROCEDEMENTO DE AUTORIZACIÓN DA CELEBRACIÓN DE ESPECTÁCULOS PÚBLICOS E ACTIVIDADES RECREATIVAS QUE SE DESENVOLVAN EN MÁIS DUN TERMO MUNICIPAL DE GALICIA</b>		
DECRETO 98/2020, do 2 de xullo da Vicepresidencia e Consellería de Presidencia, Administracións Públicas e Xustiza, Decreto 14/07/2020.	D.O.G.139	21.07.20
<b>ESTABLECEMENTOS E ACTIVIDADES CLASIFICADAS</b>		
Emprendemento e da competitividade económica de Galicia		
Lei 9/2013, de 19 de decembro (LECEG)	D.O.G.247	27.12.13
Modificada pola Lei 10/2017, do 27 de decembro, de espectáculos públicos e actividades recreativas de Galicia.	D.O.G.1	02.01.18
Modificación por Lei 12/2014 de 22 de decembro.	D.O.G.249	30.12.14
Modificación por Decreto 144/2016 de 22 de setembro.	D.O.G.213	09.11.16
Modificación por Lei 2/2017 de 8 de febreiro.	D.O.G.28	09.02.17
Modificada pola Lei 10/2023, de 28 de decembro, de medidas fiscais e administrativas	D.O.G. 246	29.12.23
<b>ESTABLECEMENTOS ELABORACIÓN ALIMENTOS</b>		
Regulamento (CE) nº 852/2004 do Parlamento Europeo e do Consello, de 29 de abril de 2004 relativo á hixiene dos produtos alimenticios.	D.O.C.E.139	30.04.04
<b>MUSEOS</b>		
Lei 7/2021, do 17 de febreiro de Presidencia, de museos e outros centros museísticos de Galicia.	D.O.G.38	25.02.21
<b>RESIDUOS</b>		
Lei 6/2021, del 17 de febreiro de Presidencia, de residuos e solos contaminados de Galicia.	D.O.G.38	25.02.21
Regulación do réxime xurídico da produción e xestión de residuos e rexistro xeral de produtores e xestores de residuos de Galicia.		
Decreto 174/2005, de 9 de xuño de 2005, da Consellería de Medio Ambiente.	D.O.G.124	29.06.05
Desenvolvido na Orde de 15 de xuño de 2006, da Consellería de Medio Ambiente e Desenvolvemento Sustentable.	D.O.G.121	26.06.06
Modificada pola Lei 7/2022, de 27 de decembro de medidas fiscais e administrativas.	D.O.G.248	30.12.22
<b>RESTAURANTES E CAFETARÍAS</b>		
Ordenación turística dos restaurantes e as cafetarías en Galicia.		
Decreto 108/2006, de 15 de xuño.	D.O.G.133	11.07.06
Modificación por Decreto 8/2007, de 10 de xaneiro.	D.O.G.23	01.02.07
Decreto 179/2011, de 8 de setembro.	D.O.G.182	22.09.11
<b>RÉXIME DE PREZOS E RESERVAS DOS ESTABLECEMENTOS TURÍSTICOS DE GALICIA</b>		
Decreto 179/2011, de 8 de setembro.	D.Ou.G.182	22.09.11
<b>18. URBANISMO E PLANEAMENTO ESTATAL e GALEGO</b>		
<b>LEI DE ORDENACIÓN DO TERRITORIO DE GALICIA</b>		
Lei 1/2021, do 8 de xaneiro, da Presidencia da Xunta de Galicia.	D.O.G 8	14.01.21
<b>DIRECTRICES DE ORDENACIÓN DO TERRITORIO</b>		
Decreto 19/2011 de 10 de febreiro.	D.O.G.36	22.02.11
<b>PLAN DE ORDENACIÓN DO LITORAL DE GALICIA</b>		
Decreto 20/2011 de 10 de febreiro.	D.O.G.36	22.02.11
Modifícase o artigo 102 pola Lei 12/2014, do 22 de decembro.	D.O.G.249	30.12.14
<b>LEI DO SOLO DE GALICIA</b>		
Lei 2/2016 de 10 de febreiro de 2016.	D.O.G.34	19.02.16
Corrección de erros.	D.O.G.51	15.03.16
Modificada pola lei 2/2017 de 8 de febreiro. DT2ª.	D.O.G.28	09.02.17
Modificada pola Lei 3/2018 , de 26 de decembro, de "Medidas fiscais e administrativas de Galicia".	D.O.G.247	28.12.18
Modificada pola Lei 1/2019 do 22 abril da Presidencia da Xunta de Galicia, de rehabilitación e de rexeneración e renovación urbanas de Galicia.	D.O.G.83	01.05.19
Modificada pola Lei 7/2019, de 20 de decembro de medidas fiscais e administrativas.	D.O.G.246	27.12.19
Modificada pola Lei 4/2021 de 19 de xaneiro.	D.O.G.19	29.01.21
Modificada pola Lei 9/2021, do 25 de febreiro de Presidencia, de simplificación administrativa e de apoio á reactivación económica de Galicia. Engade disposición adicional 4.	D.O.G.39	26.02.21
Modificada pola Lei 7/2022, de 27 de decembro de medidas fiscais e administrativas.	D.O.G.248	30.12.22
Modificada pola Lei 10/2023, do 28 de decembro, de medidas fiscais e administrativas	D.O.G. 246	29.12.23
<b>LEI DO LITORAL DE GALICIA</b>		
Lei 4/2023, de 6 de xullo, de ordenación e xestión integrada do litoral de Galicia.	D.O.G.133	13.07.23
RECURSO de inconstitucionalidade n.º 6521-2023, contra diversos preceptos Lei 4/2023	D.O.G.216	14.11.23
<b>PLAN BÁSICO AUTONÓMICO DE GALICIA</b>		
Decreto 83/2018 de 26 de xullo da Consellería de Medio Ambiente e Ordenación do Territorio.	D.O.G.162	27.08.18
Actualización RESOLUCIÓN do 25 de maio de 2020, da Dirección Xeral de Ordenación do Territorio e Urbanismo, pola que se aproba a actualización do Plan básico autonómico de Galicia.	D.O.G.116	15.06.20
Actualización RESOLUCIÓN do 21 de decembro de 2021, dá Dirección Xeral de Ordenación do Territorio e Urbanismo, pola que se aproba a actualización do Plan básico autonómico de Galicia.	D.O.G.19	28.01.22
Corrección de erros	D.O.G.62	30.03.22
Actualización RESOLUCIÓN do 15 de xuño de 2023, da Dirección Xeral de Ordenación do Territorio e Urbanismo, , pola que se aproba a cuarta actualización do Plan básico autonómico de Galicia.	D.O.G.119	23.06.23
Actualización RESOLUCIÓN do 15 de decembro de 2023, da Dirección Xeral de Ordenación do Territorio E Urbanismo, pola que se aproba a quinta actualización do Plan básico	D.O.G.241	21.12.23
<b>NORMAS TÉCNICAS DE PLANEAMENTO</b>		
ORDE do 10 de outubro de 2019 de aprobación das normas técnicas de planeamento urbanístico de Galicia	D.O.G.224	25.11.19
ORDE do 8 de abril de 2022 da Consellería de medio ambiente, territorio e vivenda pola que se modifica a Orde do 10 de outubro de 2019	D.O.G. 78	25.04.22

## REGULAMENTO DA LEI DO SOLO DE GALICIA

Decreto 143/2016 de 22 de setembro. D.O.G. 213 09.11.16

Modificado polo Decreto 92/2019, do 11 de xullo da Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Vivenda, polo que se modifica o Decreto 143/2016, do 22 de setembro, polo que se aproba o Regulamento da Lei 2/2016, do 10 de febreiro, do solo de Galicia.

D.O.G.144 31.07.19

Modificada pola Lei 7/2019, de 20 de decembro de medidas fiscais e administrativas.

D.O.G.246 27.12.19

Modificado pola Lei 4/2021 de 19 de xaneiro.

D.O.G.19 29.01.21

Modificada pola Lei 11/2021, do 14 de maio, de Presidencia da Xunta de recuperación da terra agraria de Galicia.

D.O.G.94 21.05.21

Modificada pola Lei 10/2023, do 28 de decembro, de medidas fiscais e administrativas

D.O.G. 246 29.12.23

## LEI DE REHABILITACIÓN E DE REXENERACIÓN E RENOVACIÓN URBANAS

LEI 1/2019, do 22 abril da Presidencia da Xunta de Galicia, de rehabilitación e de rexeneración e renovación urbanas de Galicia.

D.O.G.83 01.05.19

Modificada pola Lei 7/2019, de 20 de decembro de medidas fiscais e administrativas.

D.O.G.246 27.12.19

## INSTRUCCIÓN INTERPRETATIVA PARA A APLICACIÓN DO CAPÍTULO V DO TÍTULO I DA LEI 1/2019, DO 22 DE ABRIL, DE REHABILITACIÓN E DE REXENERACIÓN E RENOVACIÓN URBANAS DE GALICIA

RESOLUCIÓN do 2 de agosto de 2019 da Instituto Galego da Vivenda e Solo pola que se dá publicidade da Instrución interpretativa conxunta da Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Vivenda e da Consellería de Cultura e Turismo para a aplicación das seccións 1ª, Normas de Aplicación directa, e 2ª, Licenzas directas, do capítulo V do título I da Lei 1/2019, do 22 de abril, de rehabilitación e de rexeneración e renovación urbanas de Galicia.

D.O.G.153 13.08.19

## LEI DE PROXECTOS PÚBLICOS DE GALICIA

Lei 3/2016, de 1 de marzo, Proxectos públicos de urxencia ou de excepcional interese.

D.O.G.46 8.03.16

## PLANS E PROXECTOS DE INCIDENCIA SUPRAMUNICIPAL

Decreto 80/2000 de 23 de marzo.

D.O.G.75 17.04.00

## LEI DE INCIDENCIA AMBIENTAL

Lei de Medidas urxentes de ordenación do territorio e do litoral de Galicia.

Lei 6/2007, de 11 de maio.

D.O.G.94 16.04.07

DECRETO 7/2020, do 9 de xaneiro da Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Vivenda, de inspección ambiental de Galicia.

D.O.G.18 28.01.20

## LEI PROTECCIÓN DA PAISAXE DE GALICIA

Lei 7/2008 de 7 de xullo de 2008, Consellería da Presidencia.

D.O.G.139

18.07.08

Modificada pola Lei 12/2014, de 22 de decembro.

D.O.G.249 30.12.14

Modificada pola Lei 2/2016 de 10 de febreiro.

D.O.G.34 19.02.16

Modificada pola Lei 7/2019, de 20 de decembro de medidas fiscais e administrativas.

D.O.G.246 27.12.19

## CATÁLOGO DE PAISAXES DE GALICIA

Decreto 119/2016, de 28 de xullo.

D.O.G.160 25.08.16

## LEI DE MEDIDAS URXENTES DO TERRITORIO

Lei 6/2007, de 11 de maio, de Medidas urxentes en materia de ordenación do territorio e do litoral de Galicia.

D.O.G.94 16.05.07

Modificada pola Lei 15/2010 de 28 de decembro.

D.O.G.250 30.12.10

Modificada pola Lei 12/2011 de 26 de decembro.

D.O.G.249 30.12.11

Modificada pola Lei 2/2016 de 10 de febreiro.

D.O.G.34 19.02.16

D.O.G.248 27.12.93

## XURADO DE EXPROPIACIÓN

Orde de 9 de xullo de 2018 da Consellería de Infraestruturas e Vivenda pola cal se nomean vogais do Xurado de Expropiación de Galicia.

D.O.G.153 10.08.18

Decreto 172/2018 de 20 de decembro, polo cal se aproba o regulamento de organización e réxime de funcionamento do Xurado de Expropiación de Galicia.

D.O.G.9 14.01.19

## ESTATUTOS AXENCIA DE PROTECCIÓN DA LEGALIDADE URBANÍSTICA

Decreto 213/2007, de 31 de outubro, polo que se aproban os Estatutos da Axencia de Protección da Legalidade Urbanística.

D.O.G.222 16.11.07

Modificado polo Decreto 450/2009 de 23 de decembro.

D.O.G.09 15.01.10

## LEI PATRIMONIO CULTURAL DE GALICIA

Lei 5/2016 de 4 de maio.

D.O.G.92 16.05.16

Corrección de erros.

D.O.G.181 22.09.16

Modificada pola Lei 3/2018, de 26 de decembro, de "Medidas fiscais e administrativas de Galicia".

D.O.G.247 28.12.18

Modificada pola Lei 1/2019 do 22 abril da Presidencia da Xunta de Galicia, de rehabilitación e de rexeneración e renovación urbanas de Galicia.

D.O.G.83 01.05.19

Modificada pola Lei 7/2019, de 20 de decembro de medidas fiscais e administrativas.

D.O.G.246 27.12.19

Modificada pola Lei 9/2021, do 25 de febreiro de Presidencia, de simplificación administrativa e de apoio á reactivación económica de Galicia. Engade artº 34.3.

D.O.G.38 25.02.21

Modificada pola Lei 7/2022, de 27 de decembro de medidas fiscais e administrativas.

D.O.G.248 30.12.22

Modificada pola Lei 10/2023, do 28 de decembro, de medidas fiscais e administrativas

D.O.G. 246 29.12.23

## INSTRUCCIÓN PARA A TRAMITACIÓN DE AUTORIZACIÓNS EN BENS INMOBLES CATALOGADOS E NAS SÚAS CONTORNAS

Instrución da Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria de 8 de novembro de 2017 relativa ao trámite de autorizacións en materia de patrimonio cultural nos bens inmobles catalogados e declarados de interese cultural, os seus contornos de protección e as zonas de amortecemento.

D.O.G.231 05.12.17

## CAMIÑO DE SANTIAGO

Refundición da normativa do camiño de Santiago. Decreto 45/2001, de 1 de febreiro.

D.O.G.36 20.02.01

Modificado por Decreto 209/2002 de 13 de Xuño.

D.Ou.G.121 25.06.02

## LEI DEREITO CIVIL DE GALICIA

Dereito civil de Galicia.

Lei 2/2006, de 14 de xuño.

D.O.G.124 29.06.06

Modificada pola Lei 10/2007 de 28 de xuño.

D.O.G.127 02.07.07

Modificada pola lei 3/2011 de 30 de xuño.

D.O.G.134 13.07.11

Modificada pola Lei 7/2012 de 28 de xuño.

D.O.G.140 23.07.12

## EXPLOTACIÓNS AGRARIAS

Establece as unidades mínimas de cultivo para o territorio da comunidade autónoma de Galicia.

Decreto 330/1999, de 9 de decembro.

D.O.G.246 23.12.99

## MONTES DE GALICIA

Lei 7/2012, de 28 de xuño, da Presidencia da Xunta.

D.O.G.140 23.07.12



Decreto 52/2014, de 16 de abril, da Consellería de Medio Rural.	D.O.G.87	08.05.14
Decreto 32/2016, de 23 de marzo, polo que se modifica o Decreto 52/2014.	D.O.G.63	04.04.16
Decreto 52/2014 modificado pola Lei 10/2023, do 28 de decembro, de medidas fiscais e administrativas	D.O.G. 246	29.12.23
Lei 11/2014, de 19 de decembro.	D.O.G.249	30.12.14
Modifícase o artigo 66 pola Lei 12/2014, do 22 de decembro.	D.O.G.249	30.12.14
Modificada pola Lei 13/2015, de 24 de decembro. Lei de Medidas de Galicia 2016.	D.O.G.249	31.12.15
Modificada pola Lei 2/2017, de 8 de febreiro. Lei de Medidas de Galicia 2017.	D.O.G.28	09.02.17
Obrigación de xestión da biomasa vexetal e retirada de especies arbóreas impostas pola Lei 3/2007, de 9 de abril, de prevención e defensa contra os incendios forestais de Galicia no contorno das edificacións.		
Instrución 1/2018, do 26 de abril.	D.O.G.87	07.05.18
Modificada pola Lei 7/2019, de 20 de decembro de medidas fiscais e administrativas.	D.O.G.246	27.12.19
Modificada pola Lei 4/2021 de 19 de xaneiro.	D.O.G.19	29.01.21
Modificada pola Lei 11/2021, do 14 de maio, de Presidencia da Xunta de recuperación da terra agraria de Galicia.	D.O.G.94	21.05.21
Modificada pola Lei 7/2022, de 27 de decembro de medidas fiscais e administrativas.	D.O.G.94	21.05.21
Modificada pola Lei 10/2023, do 28 de decembro, de medidas fiscais e administrativas	D.O.G.248	30.12.22
	D.O.G. 246	29.12.23
<b>RECUPERACIÓN DA TERRA AGRARIA DE GALICIA</b>		
Lei 11/2021, do 14 de maio, de Presidencia da Xunta de Galicia.	D.O.G.94	21.05.21
Modificada pola Lei 10/2023, do 28 de decembro, de medidas fiscais e administrativas	D.O.G. 246	29.12.23
<b>LEI DE ESTRADAS DE GALICIA</b>		
Lei 8/2013 de 28 de xuño.	D.O.G.132	12.07.13
Modificada pola Lei 12/2014, de 22 de decembro.	D.O.G. 249	30.12.14
Modificación Lei 6/2015.	D.O.G.153	13.08.15
Regulamento. Decreto de Consellería de Infraestruturas e Vivenda 66/2016, de 26 de maio.	D.O.G.116	20.06.16
Corrección de erros.	D.Ou.G.146	03.08.16
Modificada pola Lei 3/2018, de 26 de decembro, de "Medidas fiscais e administrativas de Galicia".	D.O.G.247	28.12.18
Modificada pola Lei 7/2019, de 20 de decembro de medidas fiscais e administrativas.	D.O.G.246	27.12.19
Modificada pola Lei 4/2021 de 19 de xaneiro.	D.O.G.19	29.01.21
Modificada pola Lei 7/2022, de 27 de decembro de medidas fiscais e administrativas.	D.O.G.248	30.12.22
<b>ESTRADAS DO ESTADO.</b>		
Lei 37/2015 de 29 de setembro.	B.O.E.234	30.09.18
Modificado po RD-Lei 18/2018 de 8 de novembro de medidas urxentes.	B.O.E.271	09.11.18
RD 1411/2018, de 3 de decembro do Ministerio de Fomento, polo cal se modifica o Catálogo da Rede de Estradas do Estado.	B.O.E.293	05.12.18
<b>INFRAESTRUTURAS AERONÁUTICAS</b>		
REAL DECRETO 369/2023, de 16 de maio, polo que se regulan as servidumes aeronáuticas de protección da navegación aérea, e se modifica o Real Decreto 2591/1998, de 4 de decembro, sobre a ordenación dos aeroportos de interese xeral e a súa zona de servizo, en execución do disposto polo artigo 166 da Lei 13/1996, de 30 de decembro, de Medidas Fiscais, Administrativas e de Orde Social.	B.O.E.131	02.06.23
REAL DECRETO 537/2023, de 20 de xuño, polo que se establecen as servidumes aeronáuticas asociadas ás instalacións radioeléctricas para a navegación aérea presentes nas comunidades autónomas de Cantabria, Galicia, La Rioja, Comunidade Foral de Navarra, País Vasco e Principado de Asturias para o caso no que as instalacións sexan aeroxeradores.	B.O.E.147	21.06.23
<b>LEI DE TURISMO DE GALICIA</b>		
Lei 7/2011 de 27 de outubro	D.O.G.216	11.11.11
Engádesse o artigo 65 bis pola Lei 12/2014, do 22 de decembro.	D.O.G.249	30.12.14
Modificada pola Lei 13/2015 de 24 de decembro.	D.O.G. 249	31.12.15
Modificada pola Lei 3/2018, de 26 de decembro, de "Medidas fiscais e administrativas de Galicia".	D.O.G.247	28.12.18
Modificada pola Lei 7/2019, de 20 de decembro de medidas fiscais e administrativas.	D.O.G.246	27.12.19
<b>LEI DE AUGAS DE GALICIA</b>		
Lei 9/2010 do 4 de novembro	D.O.G.222	18.11.10
Modificada pola Lei 12/2011, do 26 de decembro de Medidas de Galicia 2012.	D.O.G.249	30.12.11
Modificada pola Lei 2/2013, do 27 de febreiro. Orzamentos de Galicia 2013.	D.O.G.42	28.02.13
Modificada pola Lei 11/2013, do 26 de decembro. Orzamentos de Galicia 2014.	D.O.G.249	31.12.13
Modificada pola Lei 12/2014, do 22 de decembro. Lei de Medidas de Galicia 2015.	D.O.G.249	30.12.14
Modificada pola Lei 13/2015, do 24 de decembro. Lei de Medidas de Galicia 2016.	D.O.G.249	31.12.15
Modificada pola Lei 02/2017, do 8 de febreiro. Lei de Medidas de Galicia 2017.	D.O.G.28	09.02.17
Modificada pola Lei 3/2018, do 26 de decembro, de "Medidas fiscais e administrativas.	D.O.G.247	28.12.18
Modificada pola Lei 4/2021 do 19 de xaneiro.	D.O.G.19	29.01.21
Regulamento de Augas.	D.O.G.10	16.01.15
Modificada pola Lei 1/2022, de 12 de xullo, de mellora da xestión do ciclo integral da auga	D.O.G.273	12.08.22
Modificada pola Lei 7/2022, de 27 de decembro de medidas fiscais e administrativas.	D.O.G.248	30.12.22
Modificada pola Lei 10/2023, do 28 de decembro, de medidas fiscais e administrativas	D.O.G. 246	29.12.23
<b>MODIFICACIÓN DO REGULAMENTO DO ORGANISMO AUTÓNOMO DE AUGAS DE GALICIA</b>		
Decreto 132/2008 do 19 de xuño dá Consellería de Medio Ambiente e Desenvolvemento Sostible.	D.O.G.125	30.06.08
<b>REGULAMENTO DE AUGAS</b>		
DECRETO 1/2015, do 15 de xaneiro, polo que se aproba o Regulamento da planificación en materia de augas de Galicia e regúlanse determinadas cuestións en desenvolvemento da Lei 9/2010.	D.O.G.10	16.01.15
INSTRUCCIÓN 1/2019, do 7 de xaneiro de Augas de Galicia, para o establecemento de directrices técnicas de conservación fluvial de carácter ordinario.	D.O.G.13	18.01.19
<b>AUGAS. ACTUACIÓNS MENORES DE MANTEMENTO E CONSERVACIÓN DO DPH</b>		
DECRETO 42/2020, do 30 de xaneiro da Consellería de Infraestruturas e Mobilidade, polo que se modifican determinadas disposicións vixentes en materia de augas.	D.O.G.42	03.03.20
<b>LEI DE APROVEITAMENTO LÚDICO DAS AUGAS TERMAIS DE GALICIA</b>		
Lei 8/2019, do 23 de decembro.	D.O.G.2	03.01.20

**FORMULARIOS NORMALIZADOS DAS DECLARACIÓNS RESPONSABLES QUE SE EMPREGARÁN EN DETERMINADOS PROCEDIMENTOS, EN MATERIA DE INFRAESTRUTURAS, MOBILIDADE E AUGAS.**  
ORDE do 8 de xaneiro de 2020 da Consellería de Infraestruturas e Mobilidade. D.O.G.32 17.02.20

**FORMULARIOS NORMALIZADOS DAS DECLARACIÓN RESPONSABLES EN ACTUACIÓN MENORES DE MANTEMENTO E CONSERVACIÓN DO DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO E ZONA DE POLICÍA.**

Orde do 18 de febreiro de 2020 da Consellería de Infraestruturas e Mobilidade pola que se aproba o modelo de declaración responsable para realización de actuacións menores de mantemento e conservación no dominio público hidráulico e zona de policía (código de procedemento AU113C)

D.O.G.42 03.03.20

**LEI DE PORTOS DE GALICIA**

Lei 6/2017, de 12 de decembro de portos de Galicia.

D.O.G.236 14.12.17

Modificada pola Lei 3/2018, de 26 de decembro, de "Medidas fiscais e administrativas de Galicia".

Engade DT 9

D.O.G.247 28.12.18

Modificada pola Lei 7/2019, de 20 de decembro de medidas fiscais e administrativas.

D.O.G.246 27.12.19

Modificada pola Lei 4/2021 de 19 de xaneiro.

D.O.G.19 29.01.21

**COMPETENCIAS NA ZONA DE SERVIDUME DE PROTECCIÓN DO DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE EN GALICIA**

DECRETO 97/2019, do 18 de xullo, polo que se regulan as competencias da Comunidade Autónoma de Galicia na zona de servidume de protección do dominio público marítimo-terrestre.

D.O.G.151 09.08.19

**LEI DO PATRIMONIO NATURAL E DA BIODIVERSIDADE DE GALICIA**

Lei 5/2019, do 2 de agosto, do patrimonio natural e da Biodiversidade de Galicia. Presidencia da Xunta de Galicia.

D.O.G.149 07.08.19

Modificada pola Lei 7/2019, de 20 de decembro de medidas fiscais e administrativas.

D.O.G.246 27.12.19

Modificada pola Lei 4/2021 de 19 de xaneiro.

D.O.G.19 29.01.21

Modificada pola Lei 7/2022, de 27 de decembro de medidas fiscais e administrativas.

D.O.G.248 30.12.22

**CATALOGACIÓN DOS TRAMOS URBANOS E NATURAIS DAS PRAIAS DE GALICIA.**

DECRETO 38/2019, do 14 de marzo da Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Vivenda, polo que se aproba a catalogación dos tramos urbanos e naturais das praias de Galicia.

D.O.G.72 12.04.19

**LIC'S DE EUROPA. (entre eles certos lugares de Galicia)**

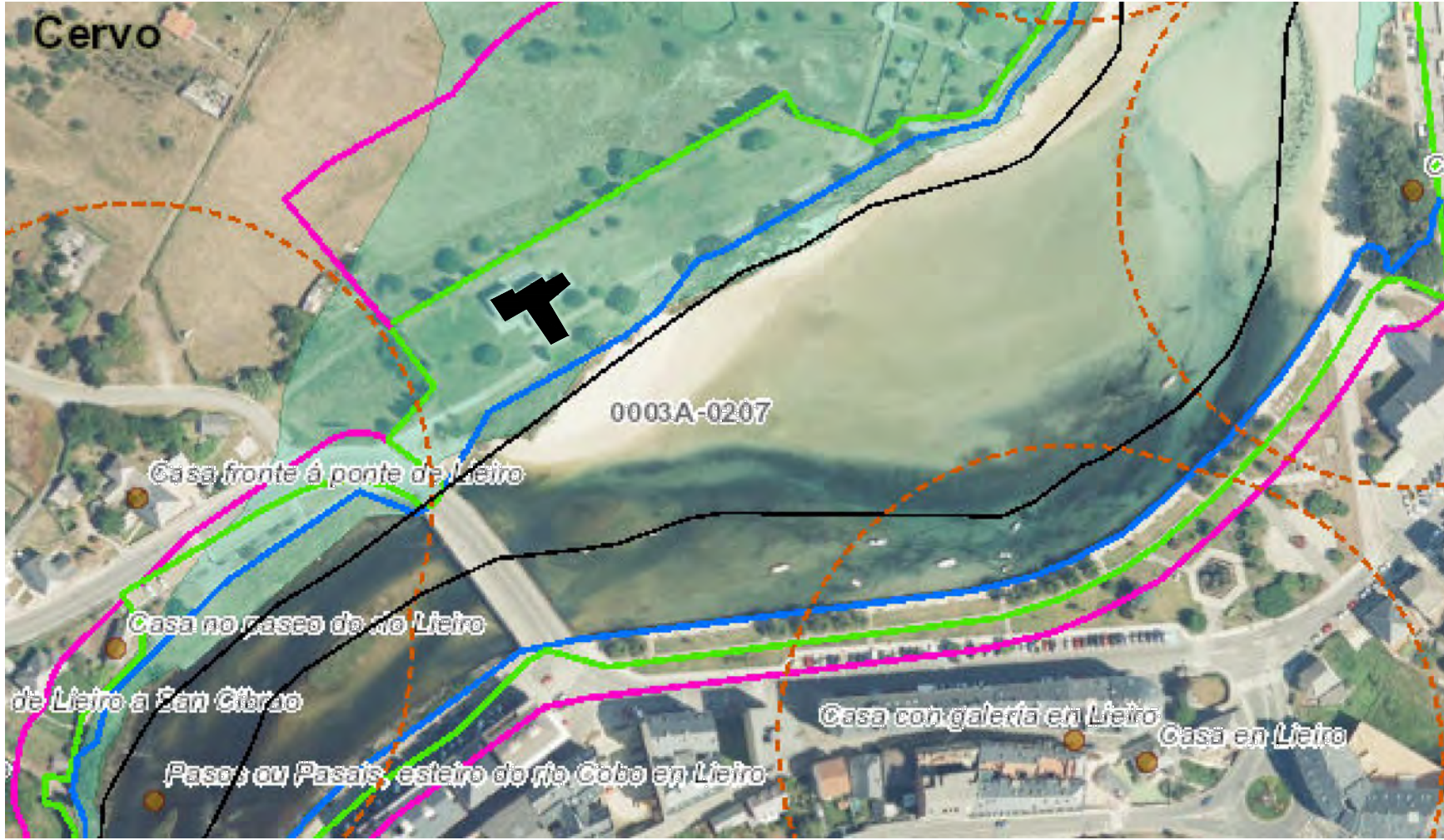
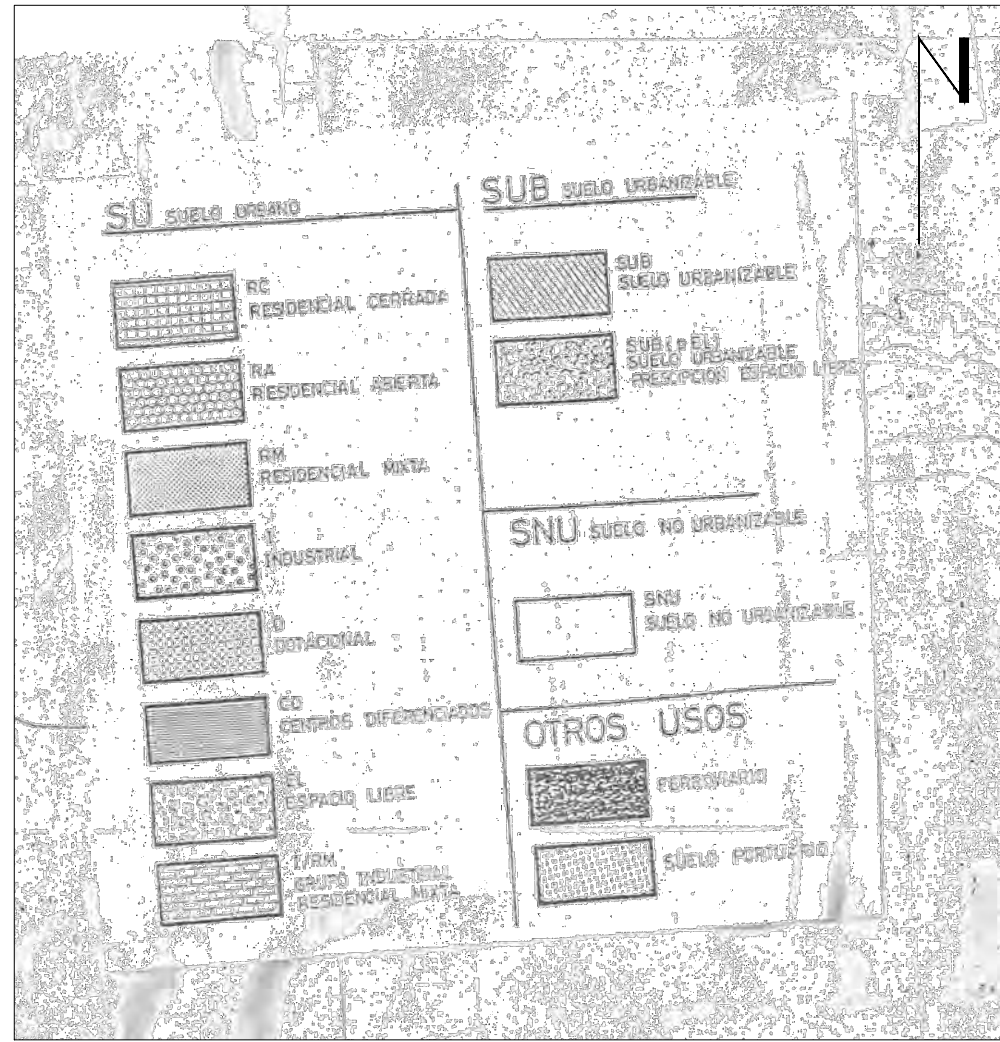
Decisión de execución (UE) 2020/495 da comisión Europea de 24 de marzo de 2020 pola que se adopta a décimo terceira lista actualizada de lugares de importancia comunitaria da rexión bioxeografía atlántica.

DOCE.111 08.04.20

## II PLANOS.

SIT 01	SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO
EMP 01	EMPLAZAMIENTO Y AFECCIONES SECTORIALES
EA 01	ESTADO ACTUAL PLANTA
EA 02	ESTADO ACTUAL PLANTA
EA 03	ESTADO ACTUAL ALZADOS
EA 04	ESTADO ACTUAL ALZADOS
A 01	PROPUESTA PLANTA
A 02	PROPUESTA PLANTA
A 03	PROPUESTA ALZADOS
A 04	PROPUESTA ALZADOS
C 01	PROPUESTA PLANTA COTAS
C 02	PROPUESTA PLANTA COTAS
SI01	PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
SI02	PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
F01	INSTALACIÓN DE FONTANERÍA
SAN01	INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO





Proxecto técnico de obras de adaptación de edificio a "MUSEO DE CARPINTERÍA DE RIBEIRA"  
 Memoria de actividade de "MUSEO DE CARPINTERÍA DE RIBEIRA"

SITUACION Y EMPLAZAMIENTO

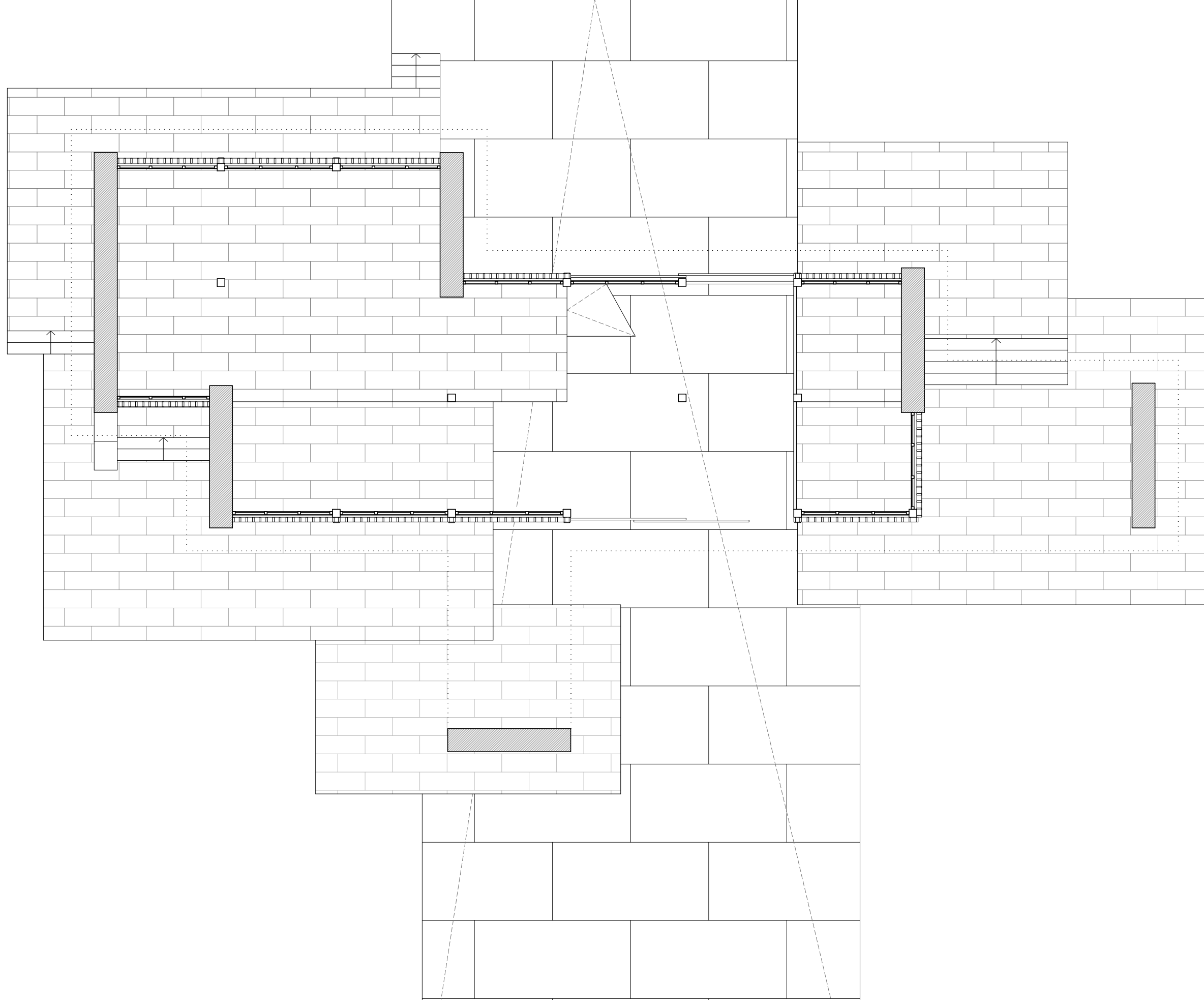
PROMOTOR: CONCELLO DE CERVO

SAN CIPRIÁN- CERVO. LUGO

ARQUITECTA: MARTA SÁNCHEZ SEIVANE. COLEGIADA 2796 COAG  
 A PENA. 3. SAN JORGE. 27751 LOURENZÁ. LUGO.

ESCALA: S/E  
**SIT01**





Proxecto técnico de obras de adaptación de edificio a "MUSEO DE CARPINTERÍA DE RIBEIRA"  
Memoria de activiad de "MUSEO DE CARPINTERÍA DE RIBEIRA"

SAN CIPRIÁN- CERVO. LUGO

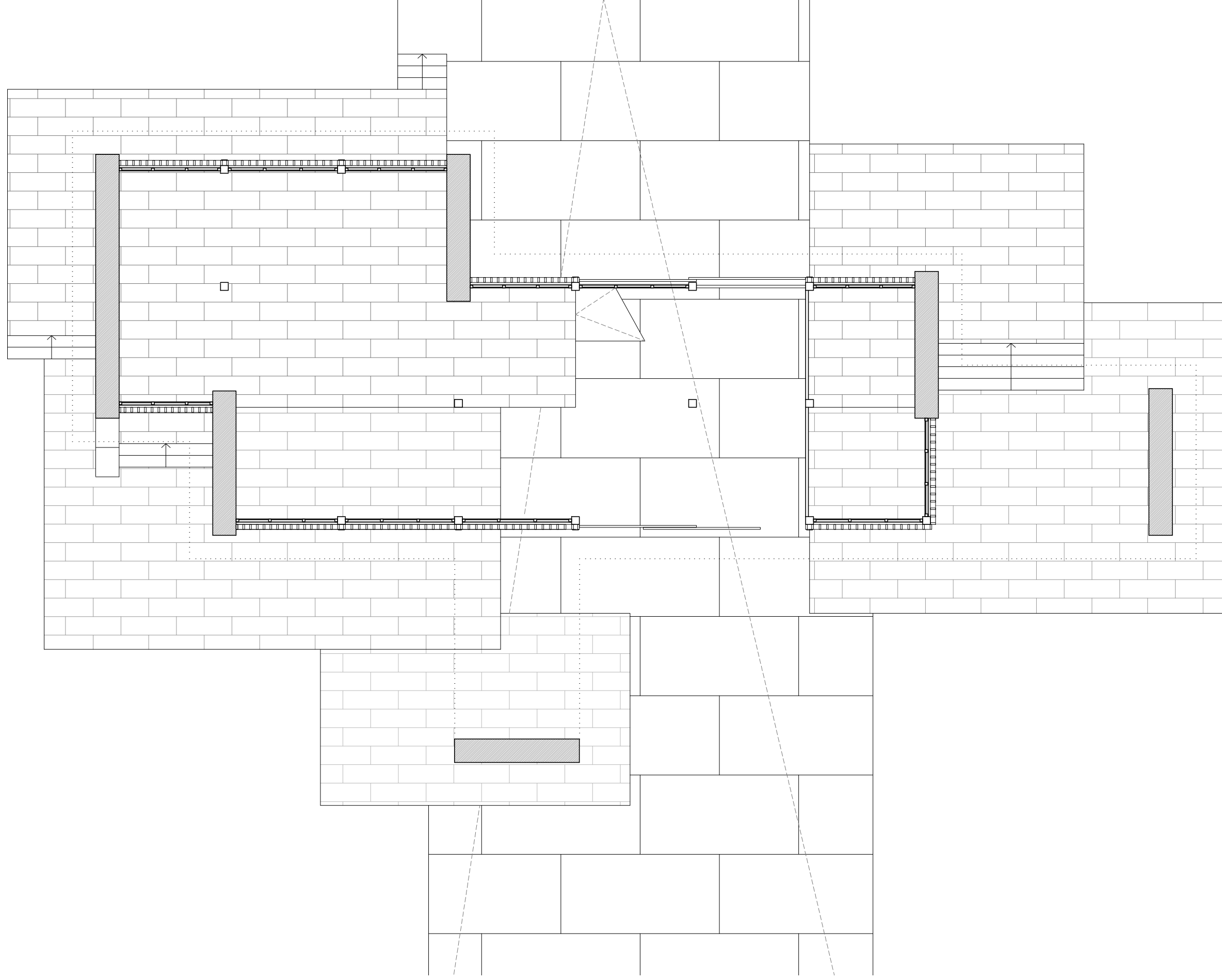
ARQUITECTA: MARTA SÁNCHEZ SEIVANE. COLEGIADA 2796 COAG  
A PENA. 3. SAN JORGE. 27751 LOURENZÁ. LUGO.

PROMOTOR: CONCELLO DE CERVO

ESTADO ACTUAL. PLANTA

ESCALA: 1/100

EA01



Proxecto técnico de obras de adaptación de edificio a "MUSEO DE CARPINTERÍA DE RIBEIRA"  
Memoria de actividad de "MUSEO DE CARPINTERÍA DE RIBEIRA"

ESTADO ACTUAL. PLANTA

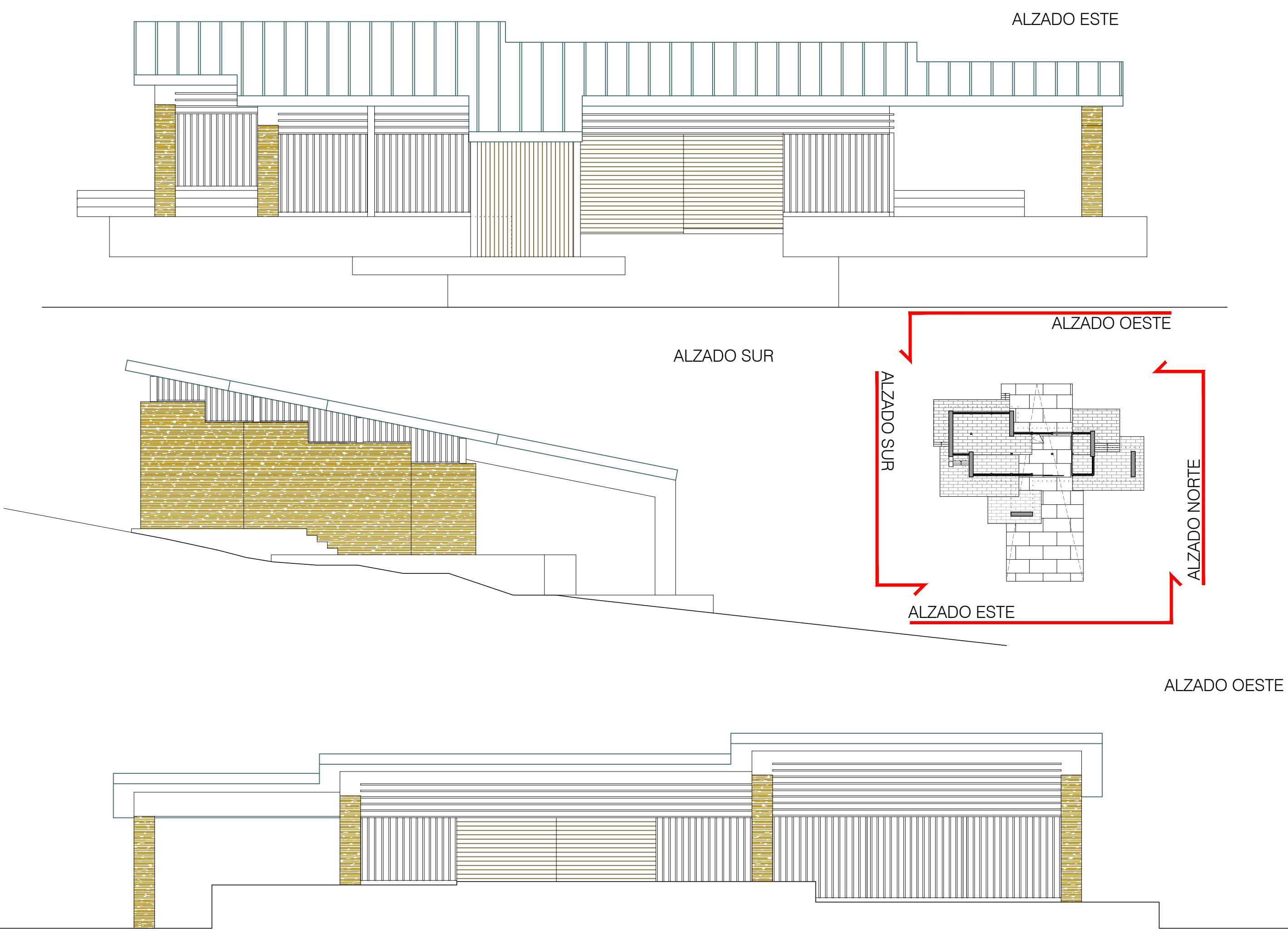
SAN CIPRIÁN- CERVO. LUGO

ARQUITECTA: MARTA SÁNCHEZ SEIVANE. COLEGIADA 2796 COAG  
A PEÑA, 3. SAN JORGE. 27751 LOURENZÁ. LUGO.

PROMOTOR: CONCELLO DE CERVO

ESCALA: 1/100

EA02



Proyecto técnico de obras de adaptación de edificio a "MUSEO DE CARPINTERÍA DE RIBEIRA"  
 Memoria de actividad de "MUSEO DE CARPINTERÍA DE RIBEIRA"

ESTADO ACTUAL. ALZADOS

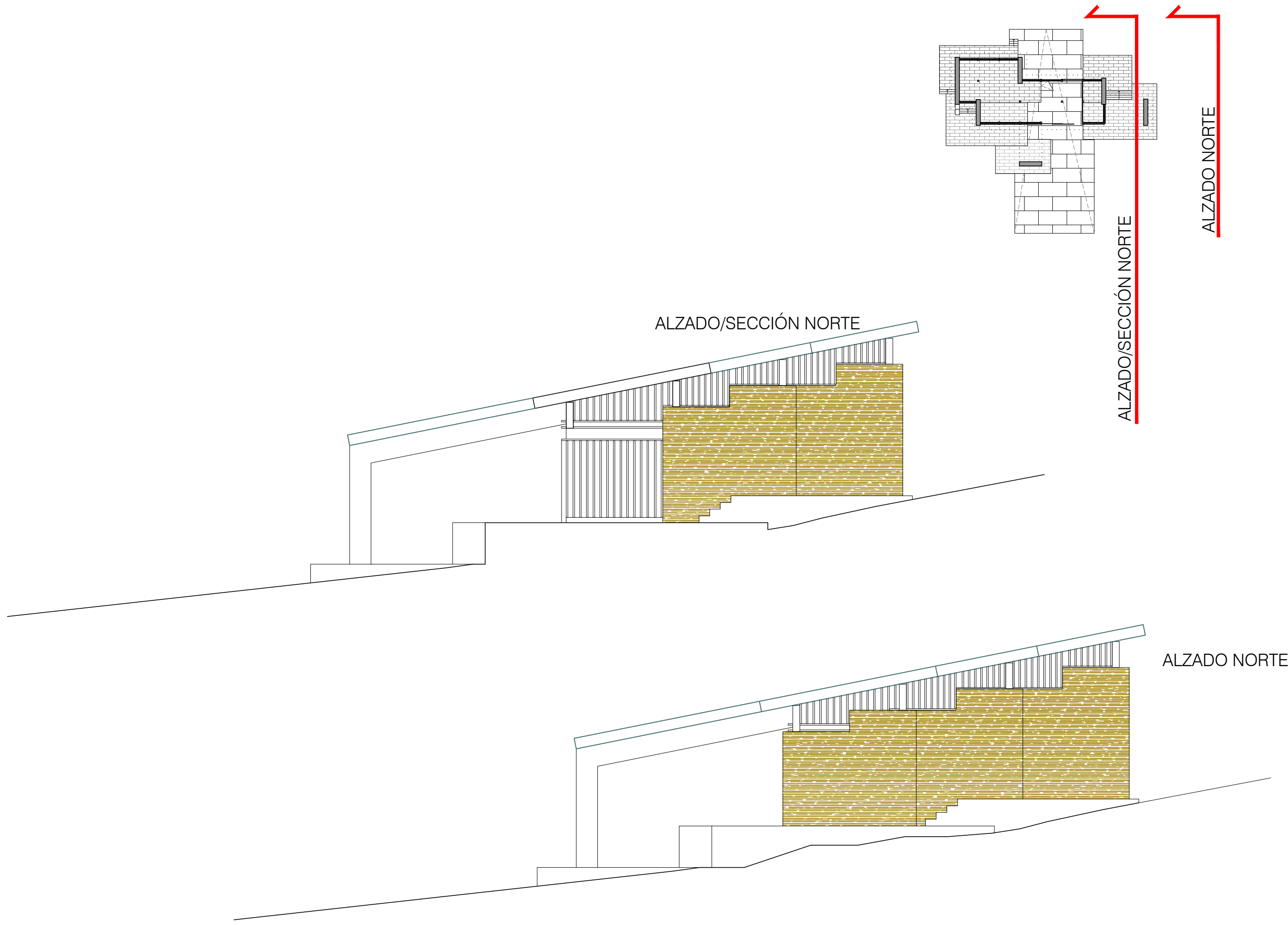
ESCALA: 1/100

EA03

PROMOTOR: CONCELLO DE CERVO

SAN CIPRIÁN- CERVO. LUGO

ARQUITECTA: MARTA SÁNCHEZ SEIVANE. COLEGIADA 2796 COAG  
 A PENA, 3. SAN JORGE. 27751 LOURENZÁ. LUGO.



Proyecto técnico de obras de adaptación de edificio a "MUSEO DE CARPINTERÍA DE RIBEIRA"  
Memoria de actividad de "MUSEO DE CARPINTERÍA DE RIBEIRA"

SAN CIPRIÁN- CERVO. LUGO

ARQUITECTA: MARTA SÁNCHEZ SEIVANE. COLEGIADA 2796 COAG  
A PENA. 3. SAN JORGE. 27751 LOURENZÁ. LUGO.

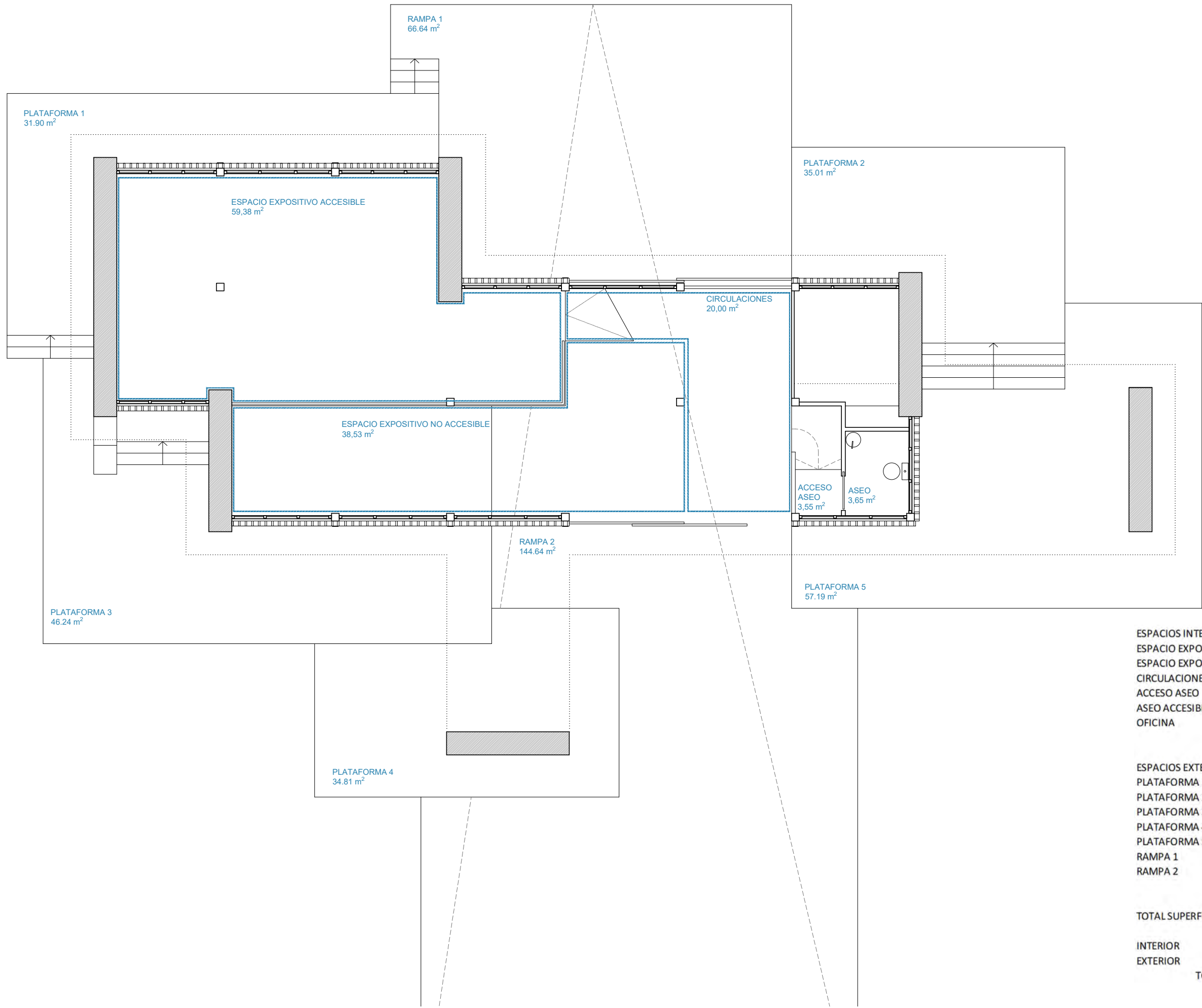
PROMOTOR: CONCELLO DE CERVO

ESTADO ACTUAL. ALZADOS

ESCALA: 1/100

EA04





ESPACIOS INTERIORES EDIFICACION	
ESPACIO EXPOSITIVO 1	59,38
ESPACIO EXPOSITIVO 2	38,53
CIRCULACIONES	20,00
ACCESO ASEO	3,55
ASEO ACCESIBLE	3,65
OFICINA	9,00
	<hr/>
	134,11
ESPACIOS EXTERIORES EDIFICACION	
PLATAFORMA 1	31,90
PLATAFORMA 2	35,01
PLATAFORMA 3	46,24
PLATAFORMA 4	34,81
PLATAFORMA 5	57,19
RAMPA 1	66,64
RAMPA 2	144,64
	<hr/>
	416,43
TOTAL SUPERFICIE CONCESIONAL	
INTERIOR	134,11
EXTERIOR	416,43
	<hr/>
TOTAL	550,54

Proxecto técnico de obras de adaptación de edificio a "MUSEO DE CARPINTERÍA DE RIBEIRA"  
 Memoria de actividad de "MUSEO DE CARPINTERÍA DE RIBEIRA"

PROPUESTA. PLANTA

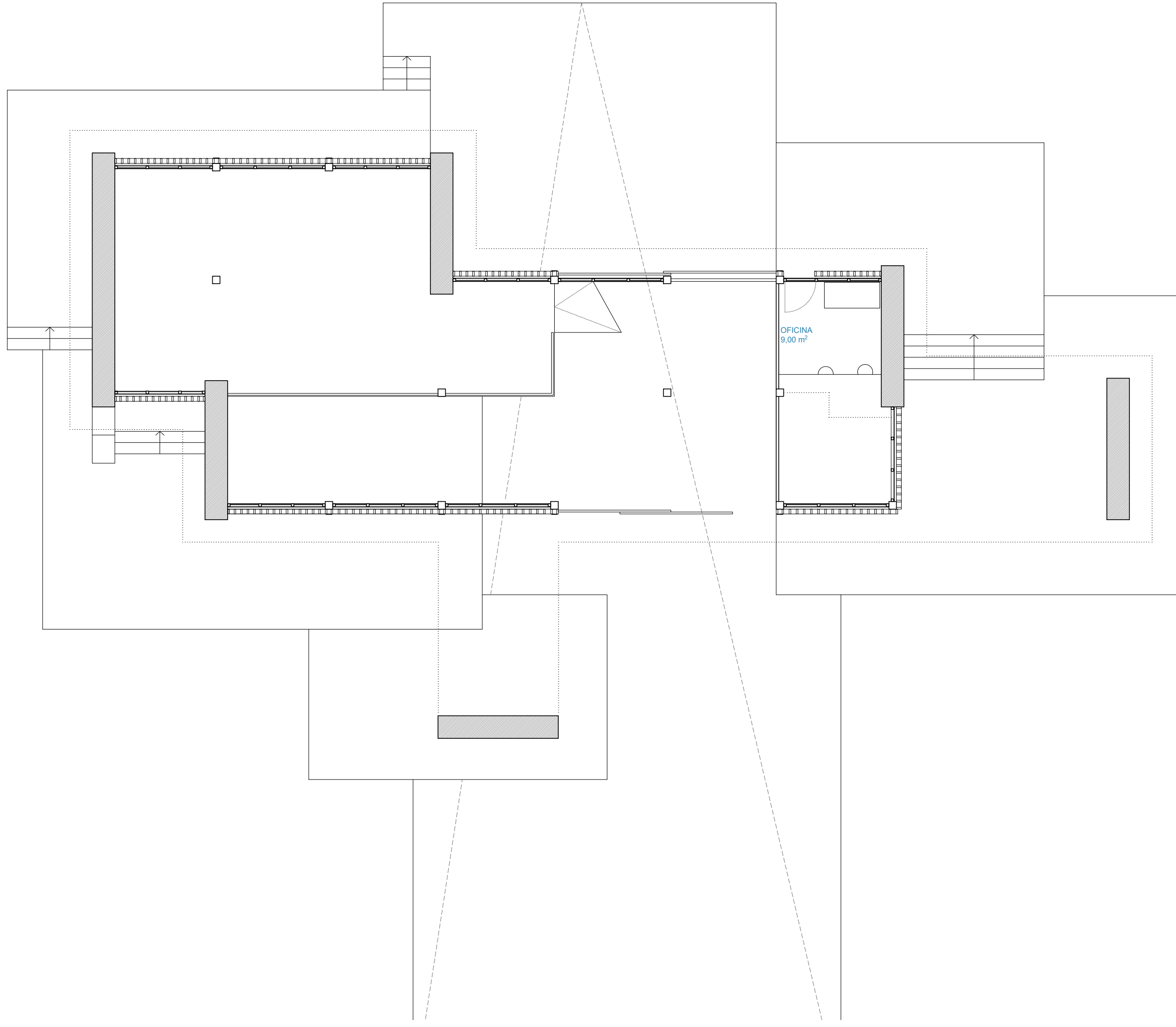
ESCALA: 1/100

PROMOTOR: CONCELLO DE CERVO

SAN CIPRIÁN- CERVO. LUGO

ARQUITECTA: MARTA SÁNCHEZ SEIVANE. COLEGIADA 2796 COAG  
 A PENA. 3. SAN JORGE. 27751 LOURENZÁ. LUGO.

A01



Proxecto técnico de obras de adaptación de edificio a "MUSEO DE CARPINTERÍA DE RIBEIRA"  
Memoria de activiad de "MUSEO DE CARPINTERÍA DE RIBEIRA"

SAN CIPRIÁN- CERVO. LUGO

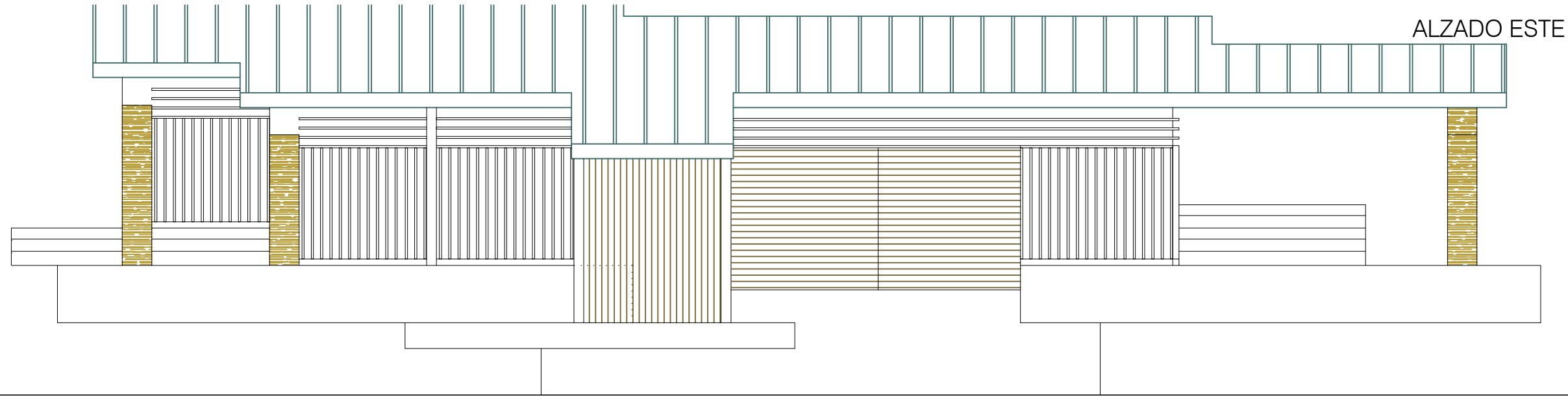
ARQUITECTA: MARTA SÁNCHEZ SEIVANE. COLEGIADA 2796 COAG  
A PENA. 3. SAN JORGE. 27751 LOURENZÁ. LUGO.

PROMOTOR: CONCELLO DE CERVO

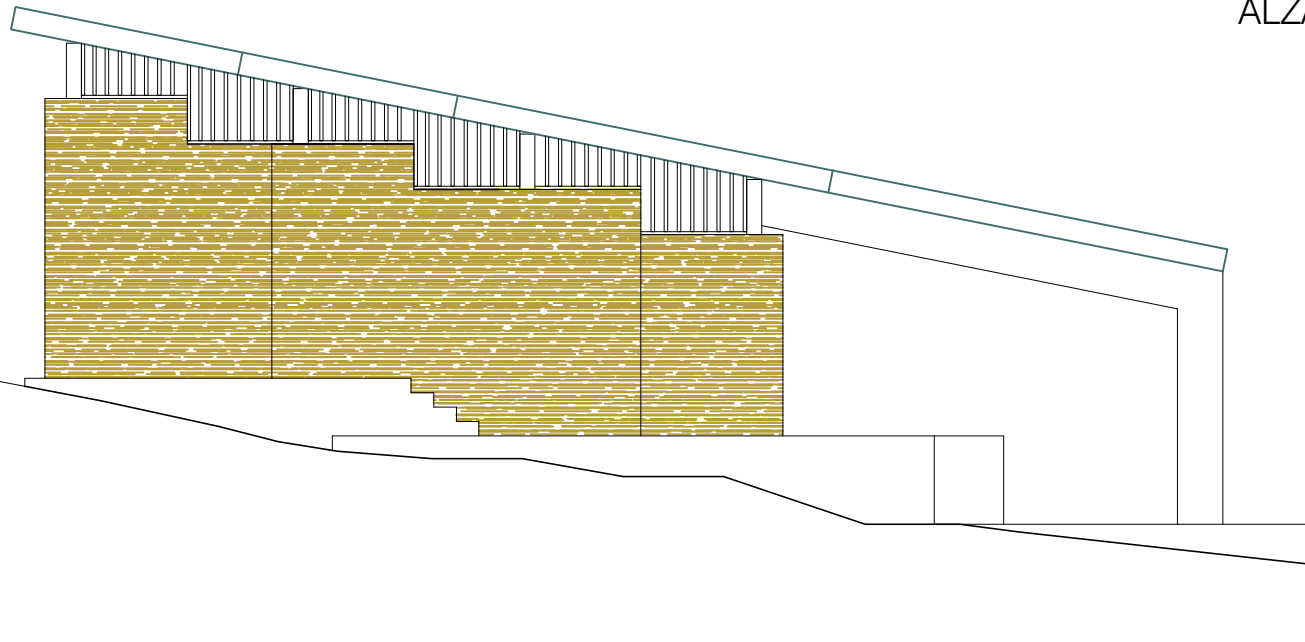
PROPUESTA. PLANTA

ESCALA: 1/100

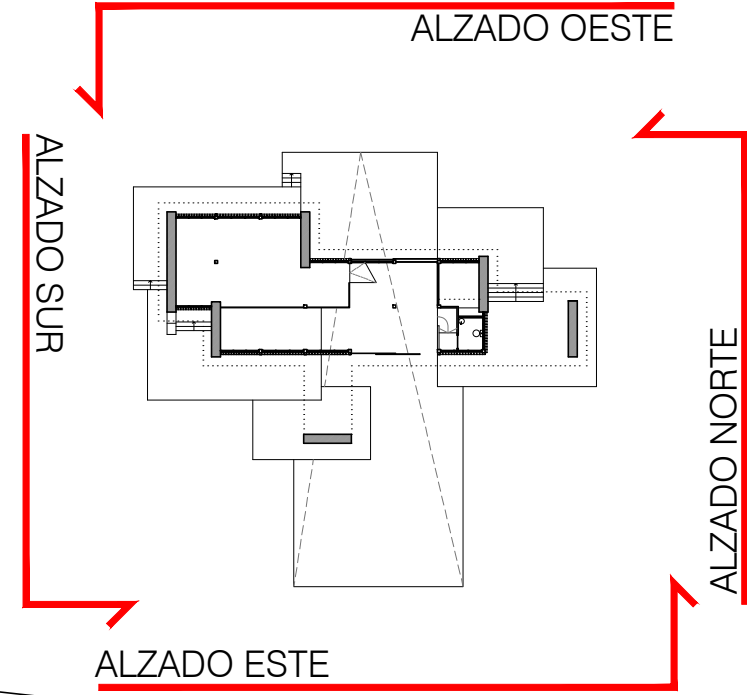
A02



ALZADO ESTE



ALZADO SUR



ALZADO OESTE

ALZADO SUR

ALZADO ESTE

ALZADO NORTE

ALZADO OESTE

Proxecto técnico de obras de adaptación de edificio a "MUSEO DE CARPINTERÍA DE RIBEIRA"  
Memoria de actividade de "MUSEO DE CARPINTERÍA DE RIBEIRA"

SAN CIPRIÁN- CERVO. LUGO

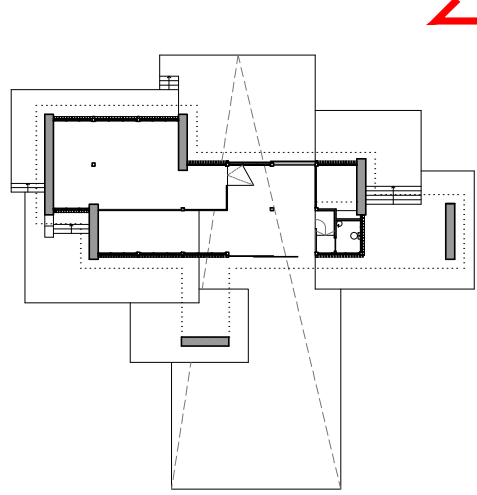
ARQUITECTA: MARTA SÁNCHEZ SEIVANE. COLEGIADA 2796 COAG  
A PENA. 3. SAN JORGE. 27751 LOURENZÁ. LUGO.

PROMOTOR: CONCELLO DE CERVO

PROPUESTA. ALZADOS

ESCALA: 1/100

A03



Proyecto técnico de obras de adaptación de edificio a "MUSEO DE CARPINTERÍA DE RIBEIRA"  
Memoria de actividad de "MUSEO DE CARPINTERÍA DE RIBEIRA"

PROPUESTA. ALZADOS

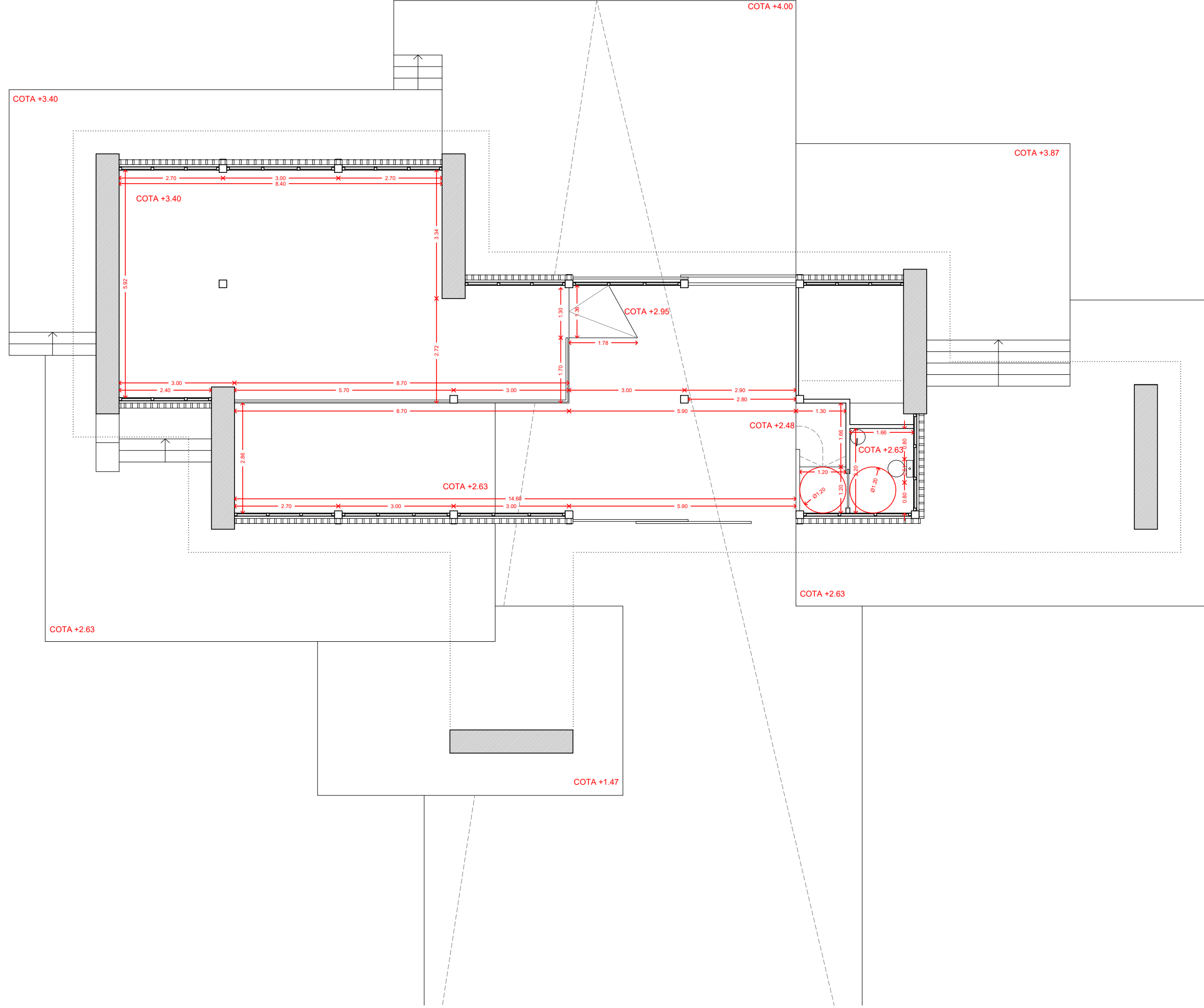
PROMOTOR: CONCELLO DE CERVO

SAN CIPRIÁN- CERVO. LUGO

ARQUITECTA: MARTA SÁNCHEZ SEIVANE. COLEGIADA 2796 COAG  
A PENA. 3. SAN JORGE. 27751 LOURENZÁ. LUGO.

ESCALA: 1/100

A04



Proxecto técnico de obras de adaptación de edificio a "MUSEO DE CARPINTERÍA DE RIBEIRA"  
 Memoria de activiad de "MUSEO DE CARPINTERÍA DE RIBEIRA"

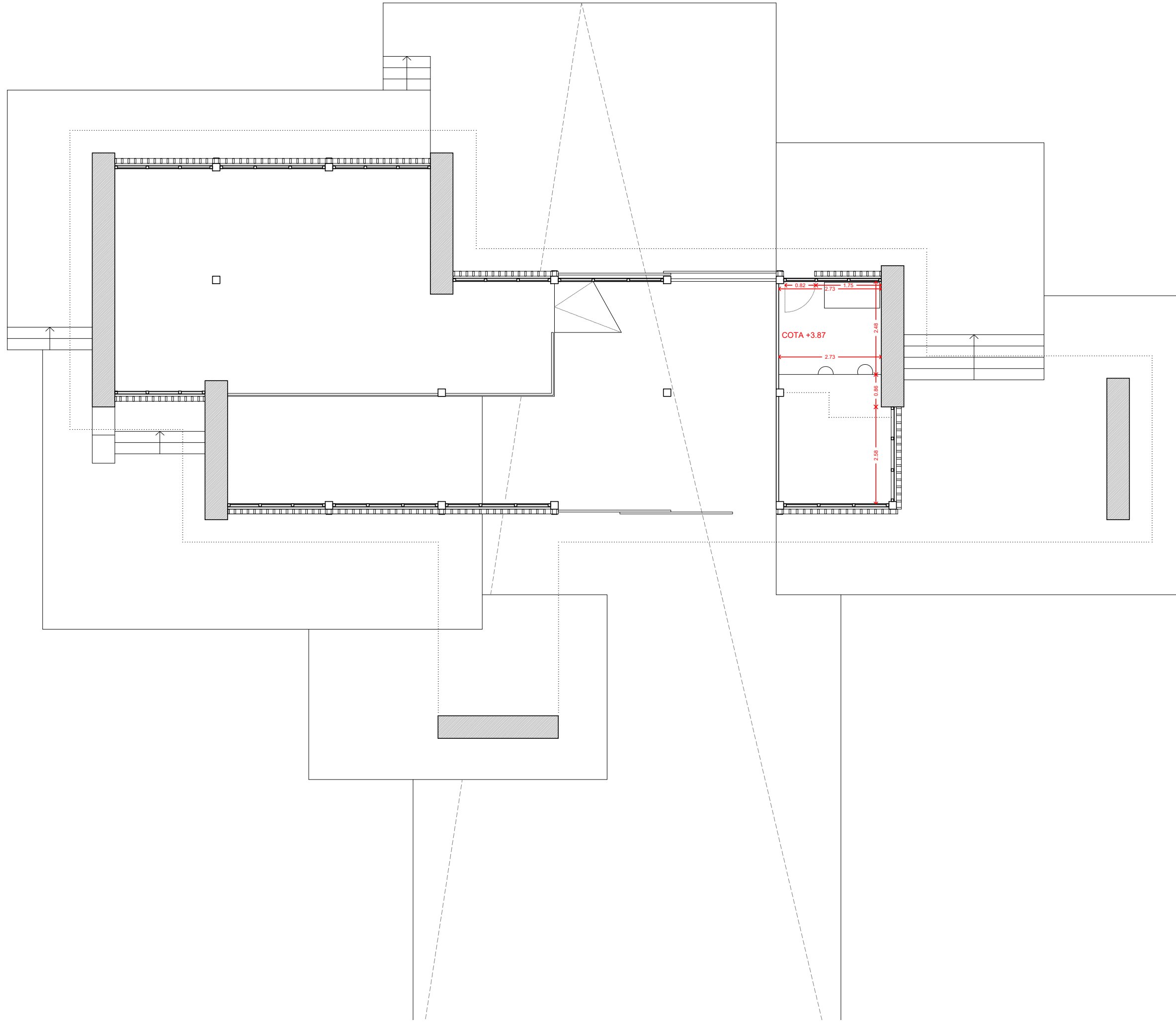
PROPUESTA. PLANTA. COTAS

PROMOTOR: CONCELLO DE CERVO

SAN CIPRIÁN- CERVO. LUGO  
 ARQUITECTA: MARTA SÁNCHEZ SEIVANE. COLEGIADA 2796 COAG  
 A PENA. 3. SAN JORGE. 27751 LOURENZÁ. LUGO.

ESCALA: 1/100

C01



Proxecto técnico de obras de adaptación de edificio a "MUSEO DE CARPINTERÍA DE RIBEIRA"  
Memoria de activiad de "MUSEO DE CARPINTERÍA DE RIBEIRA"

SAN CIPRIÁN- CERVO. LUGO

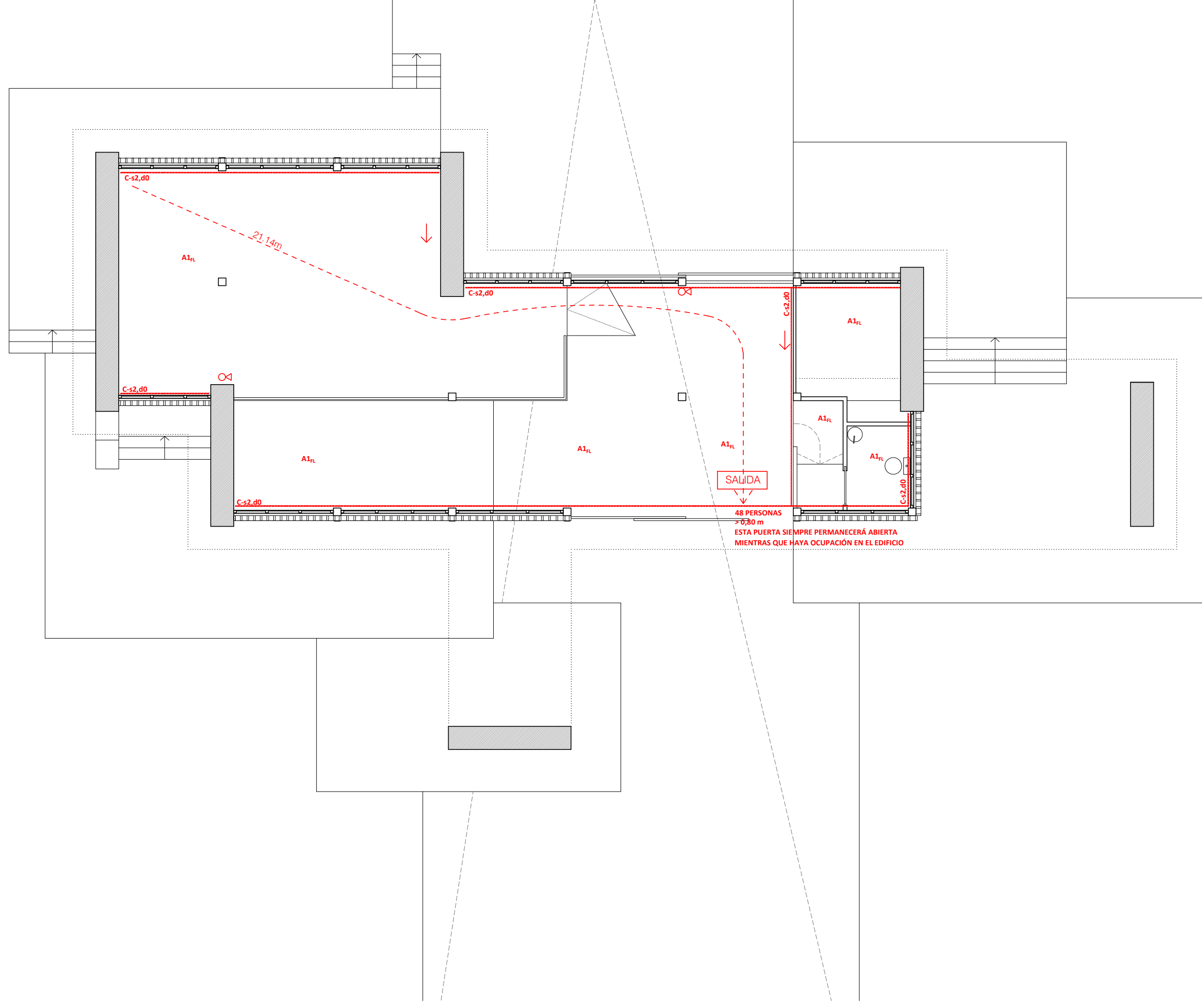
ARQUITECTA: MARTA SÁNCHEZ SEIVANE. COLEGIADA 2796 COAG  
A PENA. 3. SAN JORGE. 27751 LOURENZÁ. LUGO.

PROMOTOR: CONCELLO DE CERVO

PROPUESTA. PLANTA. COTAS

ESCALA: 1/100

C02



Proyecto técnico de obras de adaptación de edificio a "MUSEO DE CARPINTERÍA DE RIBEIRA"  
 Memoria de actividad de "MUSEO DE CARPINTERÍA DE RIBEIRA"

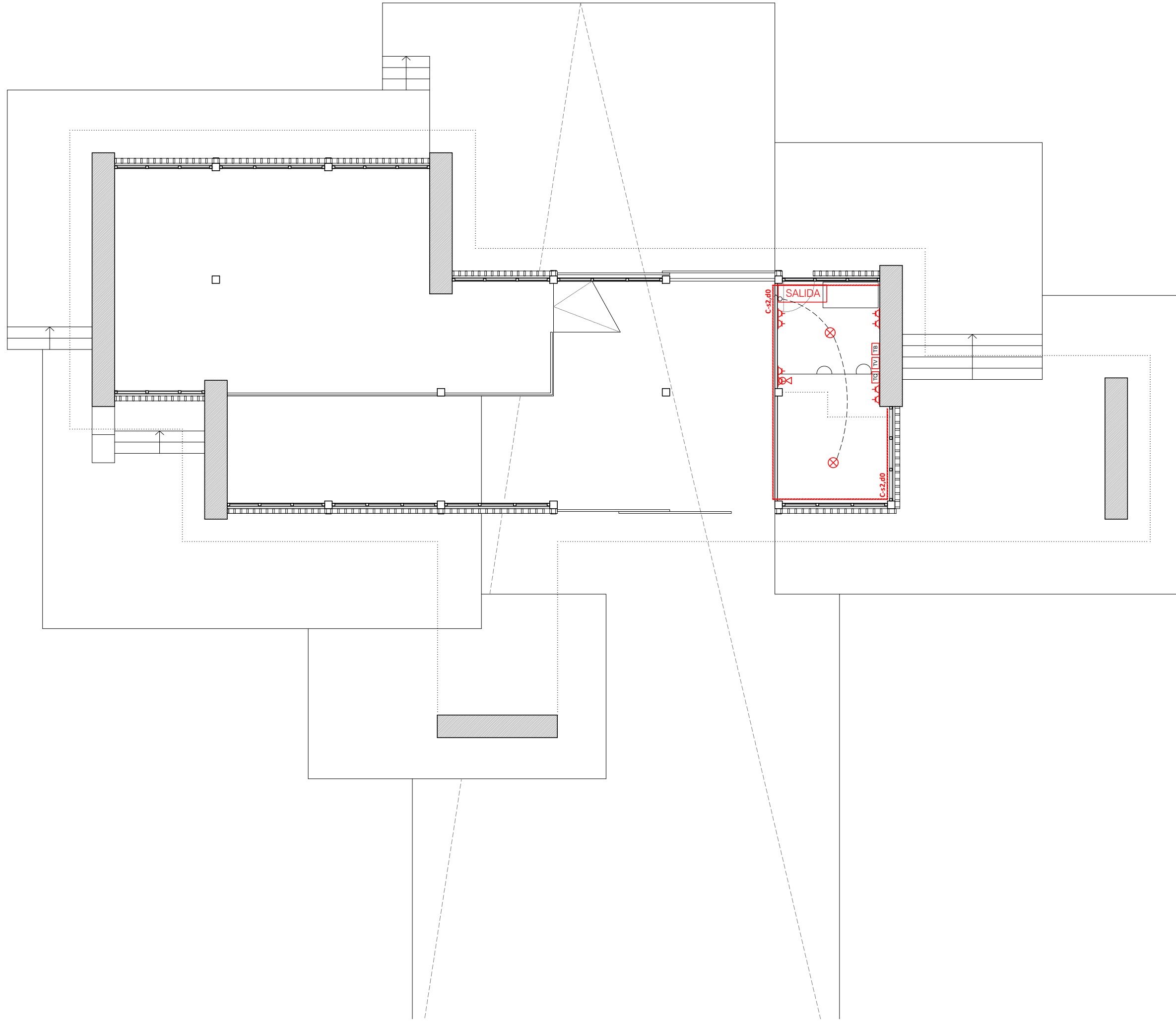
PREVENCIÓN CONTRA INCENDIOS

PROMOTOR: CONCELLO DE CERVO

SAN CIPRIÁN- CERVO. LUGO  
 ARQUITECTA: MARTA SÁNCHEZ SEIVANE. COLEGIADA 2796 COAG  
 A PENA. 3. SAN JORGE. 27751 LOURENZÁ. LUGO.

ESCALA: 1/100

SI01



Proxecto técnico de obras de adaptación de edificio a "MUSEO DE CARPINTERÍA DE RIBEIRA"  
 Memoria de activiad de "MUSEO DE CARPINTERÍA DE RIBEIRA"

SAN CIPRIÁN- CERVO. LUGO

ARQUITECTA: MARTA SÁNCHEZ SEIVANE. COLEGIADA 2796 COAG  
 A PENA. 3. SAN JORGE. 27751 LOURENZÁ. LUGO.

PROMOTOR: CONCELLO DE CERVO

PREVENCIÓN DE INCENDIOS

ESCALA: 1/100

S102



DIMENSIONAMIENTO DERIVACIONES

APARATO	FRIA	CALIENTE
Lavabo	16 mm	16 mm
Bide	16 mm	16 mm
Inodoro	16 mm	----
Bañera	25 mm	20 mm
Ducha	20 mm	16 mm
Fregadero	20 mm	20 mm
Lavavajillas	20 mm	----
Lavadora	20 mm	----

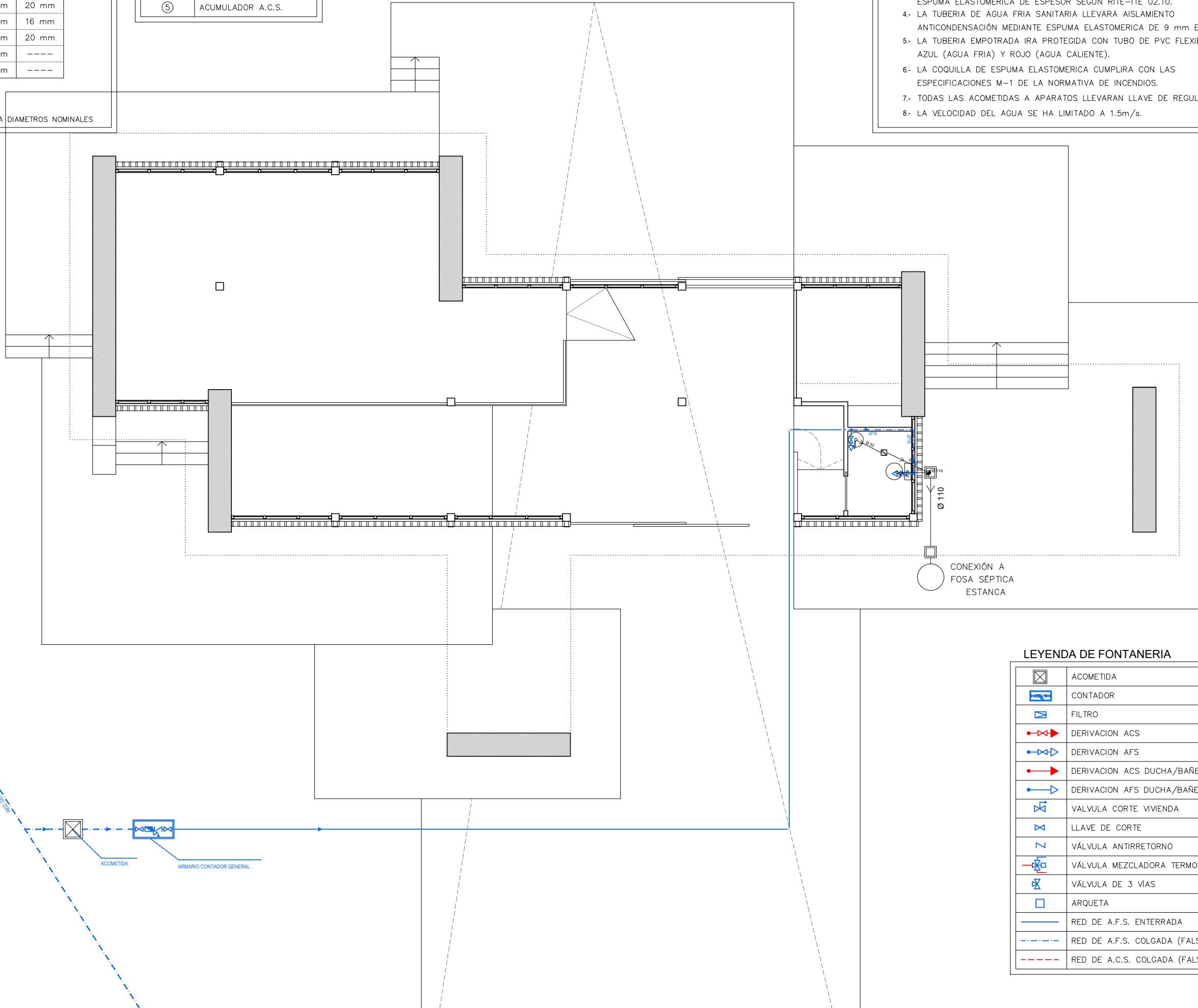
LOS VALORES CORRESPONDEN A DIAMETROS NOMINALES

NOMENCLATURA

①	FREGADERO
②	LAVAVAJILLAS
③	LAVADORA
④	CALDERA
⑤	ACUMULADOR A.C.S.

NOTAS INSTALACION DE FONTANERIA

- 1- EL MATERIAL DE LOS MONTANTES Y DE LA RED DE DISTRIBUCION DESDE LA ACOMETIDA HASTA LOS SUMINISTROS FINALES SERÁ POLIPROPILENO SEGÚN UNE 53-495-93.
- 2- LA DISTRIBUCION DE TUBERIAS SERA HORIZONTAL, DISCURIENDO POR TECHO O FALSO TECHO EN LAS DEPENDENCIAS QUE DISPONGAN DEL MISMO.
- 3- LA TUBERIA DE AGUA CALIENTE SANITARIA LLEVARA AISLAMIENTO MEDIANTE ESPUMA ELASTOMERICA DE ESPESOR SEGUN RITE-ITE 02.10.
- 4- LA TUBERIA DE AGUA FRIA SANITARIA LLEVARA AISLAMIENTO ANTICONDENSACIÓN MEDIANTE ESPUMA ELASTOMERICA DE 9 mm ESPESOR.
- 5- LA TUBERIA EMPOTRADA IRA PROTEGIDA CON TUBO DE PVC FLEXIBLE AZUL (AGUA FRIA) Y ROJO (AGUA CALIENTE).
- 6- LA COQUILLA DE ESPUMA ELASTOMERICA CUMPLIRA CON LAS ESPECIFICACIONES M-1 DE LA NORMATIVA DE INCENDIOS.
- 7- TODAS LAS ACOMETIDAS A APARATOS LLEVARAN LLAVE DE REGULACION OCULTA
- 8- LA VELOCIDAD DEL AGUA SE HA LIMITADO A 1.5m/s.



LEYENDA DE FONTANERIA

	ACOMETIDA
	CONTADOR
	FILTRO
	DERIVACION ACS
	DERIVACION AFS
	DERIVACION ACS DUCHA/BAÑERA
	DERIVACION AFS DUCHA/BAÑERA
	VALVULA CORTE VIVIENDA
	LLAVE DE CORTE
	VÁLVULA ANTIRRETORNO
	VÁLVULA MEZCLADORA TERMOSTÁTICA
	VÁLVULA DE 3 VÍAS
	ARQUETA
	RED DE A.F.S. ENTERRADA
	RED DE A.F.S. COLGADA (FALSO TECHO)
	RED DE A.C.S. COLGADA (FALSO TECHO)

Proxecto técnico de obras de adaptación de edificio a "MUSEO DE CARPINTERÍA DE RIBEIRA"  
 Memoria de actividad de "MUSEO DE CARPINTERÍA DE RIBEIRA"

SAN CIPRIÁN- CERVO. LUGO

ARQUITECTA: MARTA SÁNCHEZ SEIVANE. COLEGIADA 2796 COAG  
 A PENA. 3. SAN JORGE. 27751 LOURENZÁ. LUGO.

PROMOTOR: CONCELLO DE CERVO

INSTALACIÓN DE FONTANERÍA

ESCALA: 1/100

F01

**DIMENSIONAMIENTO DERIVACIONES**

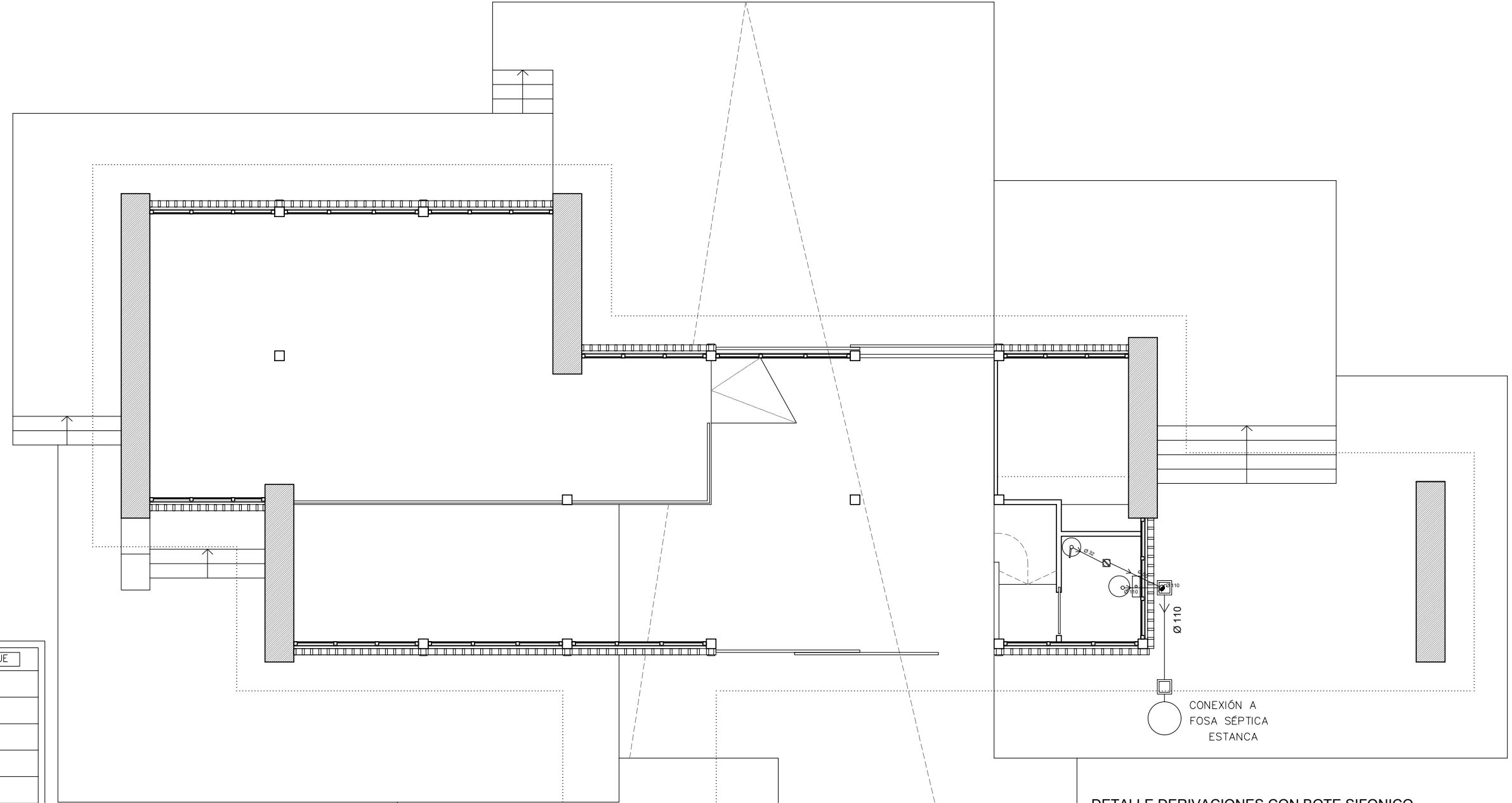
APARATO	DESAGUE
INODORO	Ø110
BIDE	Ø32
LAVABO	Ø32
DUCHA	Ø40
BAÑERA	Ø40
DERIVACION A BOTE SIFONICO	Ø50
LAVADORA	Ø40
LAVAVAJILLAS	Ø40
DESAGÜE CALDERA	Ø32
DESAGÜE CALEFACCION	Ø32

**NOTAS**

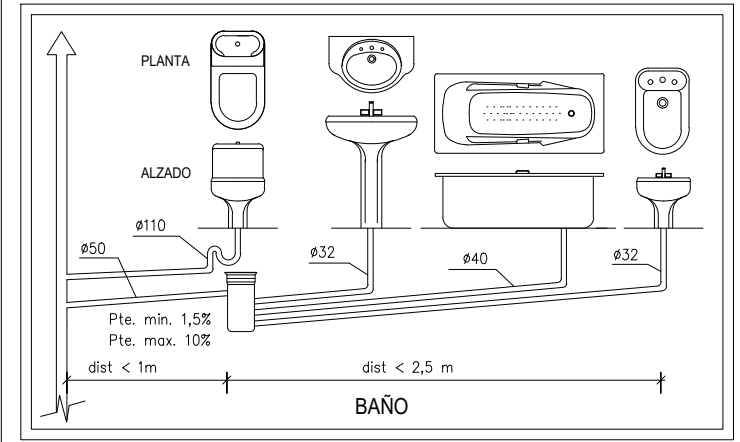
- LA RED DE SANEAMIENTO CON PENDIENTE MÍNIMA DEL 1,5% HACIA BAJANTE
- EL SANEAMIENTO SERA DE PVC HOMOLOGADO Y CON ESPESOR ACORDE CON LA NORMATIVA UNE-EN 1.329-1 Y UNE- EN 1.401-1
- LA RED VERTICAL IRA SOPORTADA CON GRAPAS Y ABRAZADERAS ISOFÓNICAS DE ACERO GALVANIZADO CON GOMA AMORTIGUADORA ACUSTICA
- LA SITUACION DEL BOTE SIFÓNICO ES ORIENTATIVA, UBICÁNDOSE EN LA ZONA DEL CUARTO HUMEDO DONDE QUEDA LO MÁS OCULTO POSIBLE RESPETANDO SIEMPRE LAS DISTANCIAS MAXIMAS RECOMENDADAS.
- EL DESAGÜE DE CALDERA Y ACUMULADOR A.C.S. SE CONECTARÁN A BAJANTE

**LEYENDA**

↘	BAJANTE
⊙	BOTE SIFONICO
•	DESAGÜE APARATO
■	SUMIDERO
→	RED DE SANEAMIENTO ENTERRADA
- - - - -	RED DE SANEAMIENTO COLGADA
⊠	ARQUETA A PIE DE BAJANTE
□	ARQUETA DE PASO
○	POZO DE REGISTRO
⊙	POZO FILTRANTE
⊠	FOSA SÉPTICA



**DETALLE DERIVACIONES CON BOTE SIFONICO**



## III PLIEGO DE CONDICIONES

## III PLIEGO DE CONDICIONES DE LA EDIFICACIÓN

### 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

## SUMARIO

### A.- PLIEGO DE CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS. PLIEGO GENERAL

#### **CAPITULO I: DISPOSICIONES GENERALES**

#### **CAPITULO II: DISPOSICIONES FACULTATIVAS**

- EPÍGRAFE 1.º: DELIMITACION GENERAL DE FUNCIONES TÉCNICAS
- EPÍGRAFE 2.º: DE LAS OBLIGACIONES Y DERECHOS GENERALES DEL CONSTRUCTOR O CONTRATISTA
- EPÍGRAFE 3.º: RESPONSABILIDAD CIVIL DE LOS AGENTES QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO DE LA EDIFICACIÓN
- EPÍGRAFE 4.º: PRESCRIPCIONES GENERALES RELATIVAS A TRABAJOS, MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES
- EPÍGRAFE 5.º: DE LAS RECEPCIONES DE EDIFICIOS Y OBRAS ANEJAS

#### **CAPITULO III: DISPOSICIONES ECONÓMICAS**

- EPÍGRAFE 1.º
- EPÍGRAFE 2.º
- EPÍGRAFE 3.º: DE LOS PRECIOS
- EPÍGRAFE 4.º: OBRAS POR ADMINISTRACIÓN
- EPÍGRAFE 5.º: VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS
- EPÍGRAFE 6.º: INDEMNIZACIONES MUTUAS
- EPÍGRAFE 7.º: VARIOS

### B.-PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES. PLIEGO PARTICULAR

#### **CAPITULO IV: PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES**

- EPÍGRAFE 1.º: CONDICIONES GENERALES
- EPÍGRAFE 2.º: CONDICIONES QUE HAN DE CUMPLIR LOS MATERIALES

#### **CAPÍTULO V. PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA y**

#### **CAPÍTULO VI. PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO. MANTENIMIENTO**

#### **EPÍGRAFE 1.º: OTRAS CONDICIONES**

#### **CAPITULO VII: ANEXOS - CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

- EPÍGRAFE 1.º: ANEXO 1. CÓDIGO ESTRUCTURAL
- EPÍGRAFE 2.º: ANEXO 2. CONDICIONES DE AHORRO DE ENERGÍA. DB HE
- EPÍGRAFE 3.º: ANEXO 3. PROTECCION CONTRA EL RUIDO DB HR
- EPÍGRAFE 4.º: ANEXO 4. CONDICIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN LOS EDIFICIOS DB SI
- EPÍGRAFE 5.º: ANEXO 5. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD CTE- DB-SUA

## 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 empresa 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 las obras se incorporan al Proyecto como interpretación, complemento o precisión de sus determinaciones.

En cada documento, las especificaciones literales prevalecen sobre las gráficas y en los planos, la cota prevalece sobre la medida a escala.

## CAPITULO II DISPOSICIONES FACULTATIVAS PLIEGO GENERAL

### EPÍGRAFE 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 accesorio 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 (art. 12 de la L.O.E.):

- 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 (ver Anexo 6).

#### 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 (art. 13 de la L.O.E.):

- 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 de 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 correspondiendo 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

*Artículo 8.-* 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 9.-* 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.

## EPÍGRAFE 2.º

### DE LAS OBLIGACIONES Y DERECHOS GENERALES DEL CONSTRUCTOR O CONTRATISTA

#### VERIFICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO

*Artículo 10.-* 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 Y SALUD

*Artículo 11.-* El Constructor, a la vista del Proyecto de Ejecución contenido, en su caso, el Estudio de Seguridad y Salud, presentará el Plan de Seguridad y Salud de la obra a la aprobación del Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra o, en su defecto, a la Dirección Facultativa.

#### PROYECTO DE CONTROL DE CALIDAD

*Artículo 12.-* 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 o Aparejador de la Dirección facultativa.

#### OFICINA EN LA OBRA

*Artículo 13.-* 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 14.-* 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 15.-* 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 suministrándoles los datos precisos para la comprobación de mediciones y liquidaciones.

#### TRABAJOS NO ESTIPULADOS EXPRESAMENTE

*Artículo 16.-* 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 ó del total del presupuesto en más de un 10 por 100.

#### INTERPRETACIONES, ACLARACIONES Y MODIFICACIONES DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO

*Artículo 17.-* El Constructor podrá requerir del Arquitecto o del Aparejador o Arquitecto Técnico, según sus respectivos cometidos, las instrucciones o aclaraciones que se precisen para la correcta interpretación y ejecución de lo proyectado.

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 18.-* 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 19.-* 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 20.-* 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 21.-* 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.

## EPÍGRAFE 3.º

### RESPONSABILIDAD CIVIL DE LOS AGENTES QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO DE LA EDIFICACIÓN

#### DAÑOS MATERIALES

*Artículo 22.-* 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 com-

prometan 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 23.- 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 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 proyectistas** 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.

#### EPÍGRAFE 4.º

### PRESCRIPCIONES GENERALES RELATIVAS A TRABAJOS, MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES

#### CAMINOS Y ACCESOS

**Artículo 24.-** 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 25.-** 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 26.-** 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 27.-** En general, la determinación del orden de los trabajos es facultad de la contrata, salvo aquellos casos en que, por circunstancias de orden técnico, es time conveniente su variación la Dirección Facultativa.

#### FACILIDADES PARA OTROS CONTRATISTAS

**Artículo 28.-** 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 29.-** 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 30.-** Si por causa de fuerza mayor o independiente de la voluntad del Constructor, éste no pudiese comenzar las obras, o tuviese que suspenderlas, o no le fuera posible terminarlas en los plazos prefijados, se le otorgará una prórroga pro-

porcionada 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 31.-** 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 32.-** 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 33.-** 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 34.-** 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 35.-** 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 36.-** 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 37.-** 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 38.-** 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 39.-** 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

demonstrara 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 40.-** 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 41.-** 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 42.-** 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.

### EPÍGRAFE 5.º

## DE LAS RECEPCIONES DE EDIFICIOS Y OBRAS ANEJAS

#### ACTA DE RECEPCIÓN (Art. 6 LOE)

**Artículo 43.-** 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:

- a) Las partes que intervienen.
- b) La fecha del certificado final de la totalidad de la obra o de la fase completa y terminada de la misma.
- c) El coste final de la ejecución material de la obra.
- d) 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.
- e) Las garantías que, en su caso, se exijan al constructor para asegurar sus responsabilidades.
- f) 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 44.-** 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 (Art. 7 LOE)

**Artículo 45.-** 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 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 (Anejo II CTE. Parte I)

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, más 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.

En el certificado final de obra el director de la ejecución de la obra certificará haber dirigido la ejecución material de las obras y controlado cuantitativa y cualitativamente la construcción y la calidad de lo edificado de acuerdo con el proyecto, la documentación técnica que lo desarrolla y las normas de 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 46.-* 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 47.-* 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 48.-* 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 garantía, 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 49.-* 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 alcanzarse por vicios de la construcción.

#### PRORROGA DEL PLAZO DE GARANTÍA

*Artículo 50.-* 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 51.-* 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

### EPÍGRAFE 1.º PRINCIPIO GENERAL

*Artículo 52.-* 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.

La propiedad, el contratista y, en su caso, los técnicos pueden exigirse recíprocamente las garantías adecuadas al cumplimiento puntual de sus obligaciones de pago.

### EPÍGRAFE 2.º FIANZAS

*Artículo 53.-* 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 54.-* 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.

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 55.-* 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 56.-* 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 57.-* 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.

### EPÍGRAFE 3.º DE LOS PRECIOS

#### COMPOSICIÓN DE LOS PRECIOS UNITARIOS

*Artículo 58.-* 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 plusas 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.

- e) Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria, instalaciones, sistemas y equipos anteriormente citados.

Se considerarán costes indirectos:

Los gastos de instalación de oficinas a pie de obra, comunicaciones edificación de almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorios, seguros, etc., los del personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra y los imprevistos. Todos estos gastos, se cifrarán en un porcentaje de los costes directos.

Se considerarán gastos generales:

Los gastos generales de empresa, gastos financieros, cargas fiscales y tasas de la Administración, legalmente establecidas. Se cifrarán como un porcentaje de la suma de los costes directos e indirectos (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 59.-* 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 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 60.-* 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 acordará, 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 61.-* 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 62.-* 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 63.-* 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 64.-* 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.

#### EPÍGRAFE 4.º

### OBRAS POR ADMINISTRACIÓN

ADMINISTRACIÓN

*Artículo 65.-* 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 66.-* 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 67.-* 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 conengan.

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 68.-* 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 la obra por los operarios de cada oficio y su categoría, acompañando a dichas nóminas una relación numérica de los encargados, capataces, jefes de equipo, oficiales y ayudantes de cada oficio, peones especializados y sueltos, listeros, guardas, etc., que hayan trabajado en la obra durante el plazo de tiempo a que correspondan las nóminas que se presentan.
- 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 69.-* 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 70.-* 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 71.-* 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 ejecutadas,

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 efectuarse. En caso de no llegar ambas partes a un acuerdo en cuanto a los rendimientos de la mano de obra, se someterá el caso a arbitraje.

#### RESPONSABILIDADES DEL CONSTRUCTOR

*Artículo 72.-* 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.

### EPÍGRAFE 5.º

## VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS

#### FORMAS DE ABONO DE LAS OBRAS

*Artículo 73.-* 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:

1. Tipo fijo o tanto alzado total. Se abonará la cifra previamente fijada como base de la adjudicación, disminuida en su caso en el importe de la baja efectuada por el adjudicatario.
2. 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.
3. Tanto variable por unidad de obra. Según las condiciones en que se realice y los materiales diversos empleados en su ejecución de acuerdo con las Órdenes del Arquitecto-Director.  
Se abonará al Contratista en idénticas condiciones al caso anterior.
4. Por listas de jornales y recibos de materiales, autorizados en la forma que el presente "Pliego General de Condiciones económicas" determina.
5. Por horas de trabajo, ejecutado en las condiciones determinadas en el contrato.

#### RELACIONES VALORADAS Y CERTIFICACIONES

*Artículo 74.-* 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 período a que se refieren, y tendrán el carácter de documento y entregas a buena cuenta, sujetas a las rectificaciones y variaciones que se deriven de la liquidación final, no suponiendo tampoco dichas certificaciones aprobación ni recepción de las obras que comprenden.

Las relaciones valoradas contendrán solamente la obra ejecutada en el plazo a que la valoración se refiere. En el caso de que el Arquitecto-Director lo exigiera, las certificaciones se extenderán al origen.

#### MEJORAS DE OBRAS LIBREMENTE EJECUTADAS

*Artículo 75.-* Cuando el Contratista, incluso con autorización del Arquitecto-Director, emplease materiales de más esmerada preparación o de mayor tamaño que el señalado en el Proyecto o sustituyese una clase de fábrica con otra que tuviese asignado mayor precio o ejecutase con mayores dimensiones cualquiera parte de la obra, o, en general, introdujese en ésta y sin pedírsela, cualquiera otra modificación que sea beneficiosa a juicio del Arquitecto-Director, no tendrá derecho, sin embargo, más que al abono de lo que pudiera corresponder en el caso de que hubiese construido la obra con estricta sujeción a la proyectada y contratada o adjudicada.

#### ABONO DE TRABAJOS PRESUPUESTADOS CON PARTIDA ALZADA

*Artículo 76.-* 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:

- a) Si existen precios contratados para unidades de obras iguales, las presupuestadas mediante partida alzada, se abonarán previa medición y aplicación del precio establecido.
- b) Si existen precios contratados para unidades de obra similares, se establecerán precios contradictorios para las unidades con partida alzada, deducidos de los similares contratados.
- c) Si no existen precios contratados para unidades de obra iguales o similares, la partida alzada se abonará íntegramente al Contratista, salvo el caso de que en el Presupuesto de la obra se exprese que el importe de dicha partida debe justificarse, en cuyo caso el Arquitecto-Director indicará al Contratista y con anterioridad a su ejecución, el procedimiento que de seguirse para llevar dicha cuenta, que en realidad será de Administración, valorándose los materiales y jornales a los precios que figuren en el Presupuesto aprobado o, en su defecto, a los que con anterioridad a la ejecución convengan las dos partes, incrementándose su importe total con el porcentaje que se fije en el Pliego de Condiciones Particulares en concepto de Gastos Generales y Beneficio Industrial del Contratista.

#### ABONO DE AGOTAMIENTOS Y OTROS TRABAJOS ESPECIALES NO CONTRATADOS

*Artículo 77.-* 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 78.-** 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 79.-** Efectuada la recepción provisional y si durante el plazo de garantía se hubieran ejecutado trabajos cualesquiera, para su abono se procederá así:

1. 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.

2. 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.
3. Si se han ejecutado trabajos para la reparación de desperfectos ocasionados por deficiencia de la construcción o de la calidad de los materiales, nada se abonará por ellos al Contratista.

#### EPÍGRAFE 6.º

### INDEMNIZACIONES MUTUAS

#### INDEMNIZACIÓN POR RETRASO DEL PLAZO DE TERMINACIÓN DE LAS OBRAS

**Artículo 80.-** La indemnización por retraso en la terminación se establecerá en un tanto por mil del importe total de los trabajos contratados, por cada día natural de retraso, contados a partir del día de terminación fijado en el Calendario de obra, salvo lo dispuesto en el Pliego Particular del presente proyecto.

Las sumas resultantes se descontarán y retendrán con cargo a la fianza.

#### DEMORA DE LOS PAGOS POR PARTE DEL PROPIETARIO

**Artículo 81.-** Si el propietario no efectuase el pago de las obras ejecutadas, dentro del mes siguiente al que corresponde el plazo convenido el Contratista tendrá además el derecho de percibir el abono de un cinco por ciento (5%) anual (o el que se defina en el Pliego Particular), en concepto de intereses de demora, durante el espacio de tiempo del retraso y sobre el importe de la mencionada certificación.

Si aún transcurrieran dos meses a partir del término de dicho plazo de un mes sin realizarse dicho pago, tendrá derecho el Contratista a la resolución del contrato, procediéndose a la liquidación correspondiente de las obras ejecutadas y de los materiales acopiados, siempre que éstos reúnan las condiciones preestablecidas y que su cantidad no exceda de la necesaria para la terminación de la obra contratada o adjudicada.

No obstante lo anteriormente expuesto, se rechazará toda solicitud de resolución del contrato fundada en dicha demora de pagos, cuando el Contratista no justifique que en la fecha de dicha solicitud ha invertido en obra o en materiales acopiados admisibles la parte de presupuesto correspondiente al plazo de ejecución que tenga señalado en el contrato.

#### EPÍGRAFE 7.º

### VARIOS

#### MEJORAS, AUMENTOS Y/O REDUCCIONES DE OBRA.

**Artículo 82.-** No se admitirán mejoras de obra, más que en el caso en que el Arquitecto-Director haya ordenado por escrito la ejecución de trabajos nuevos o que mejoren la calidad de los contratados, así como la de los materiales y aparatos previstos en el contrato. Tampoco se admitirán aumentos de obra en las unidades contratadas, salvo caso de error en las mediciones del Proyecto a menos que el Arquitecto-Director ordene, también por escrito, la ampliación de las contratadas.

En todos estos casos será condición indispensable que ambas partes contratantes, antes de su ejecución o empleo, convengan por escrito los importes totales de las unidades mejoradas, los precios de los nuevos materiales o aparatos ordenados emplear y los aumentos que todas estas mejoras o aumentos de obra supongan sobre el importe de las unidades contratadas.

Se seguirán el mismo criterio y procedimiento, cuando el Arquitecto-Director introduzca innovaciones que supongan una reducción apreciable en los importes de las unidades de obra contratadas.

#### UNIDADES DE OBRA DEFECTUOSAS, PERO ACEPTABLES

**Artículo 83.-** Cuando por cualquier causa fuera menester valorar obra defectuosa, pero aceptable a juicio del Arquitecto-Director de las obras, éste determinará el precio o partida de abono después de oír al Contratista, el cual deberá conformarse con dicha resolución, salvo el caso en que, estando dentro del plazo de ejecución, prefiera demoler la obra y rehacerla con arreglo a condiciones, sin exceder de dicho plazo.

#### SEGURO DE LAS OBRAS

**Artículo 84.-** 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 85.-** 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 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 DEL EDIFICIO O BIENES DEL PROPIETARIO

**Artículo 86.-** Cuando durante la ejecución de las obras ocupe el Contratista, en 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 87.-** 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 dispo-

sición adicional segunda de la L.O.,E.), teniendo como referente a las siguientes garantías:

- a) 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.
- b) 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.

- c) 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

### EPÍGRAFE 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 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.

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 CTE 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.

### EPÍGRAFE 2.º CONDICIONES QUE HAN DE CUMPLIR LOS MATERIALES

#### Artículo 5.- Estructuras de hormigón. Propiedades tecnológicas de los materiales (Capítulo 8 Código Estructural)

##### 5.1. Cementos. (Artículo 28 Código Estructural)

El cemento deberá ser capaz de proporcionar al hormigón las características que se exigen al mismo en el Art. 33 del Código Estructural.

En el ámbito de aplicación del Código Estructural, podrán utilizarse aquellos cementos que cumplen las siguientes condiciones:

- Ser conformes con la reglamentación específica vigente. (Instrucción RC-16)
- Cumplir las limitaciones de uso establecidas en la Tabla 28 del Código Estructural.
- Pertenecer a la clase resistente 32,5 o superior.

En el caso de cementos que contribuyan a la sostenibilidad, se estará a lo establecido en el Anejo 2 del Código Estructural.

##### 5.2. Agua. (Artículo 29 Código Estructural)

El agua utilizada, tanto para el amasado como para el curado del hormigón en obra, no debe contener ningún ingrediente perjudicial en cantidades tales que afecten a las propiedades del hormigón o a la protección de las armaduras frente a la corrosión.

En general, podrán emplearse todas las aguas sancionadas como aceptables por la práctica.

El agua potable de red de grandes núcleos urbanos, que cumpla el Real Decreto 314/2016, de 29 de julio, y de acuerdo al Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro apta para el amasado y curado del hormigón.

Cuando no se posean antecedentes de su utilización, o en caso de duda, deberán analizarse las aguas, y salvo justificación especial de que no alteran perjudicialmente las propiedades exigibles al hormigón, deberán cumplir las condiciones indicadas en la tabla 29 del Código Estructural, determinada conforme con los métodos de ensayo recogidos para cada característica en la norma UNE correspondiente.

Podrán emplearse aguas de mar o aguas salinas análogas para el amasado o curado únicamente de hormigones que no tengan armadura alguna.

Siempre que lo justifique expresamente el proyecto, mediante un estudio documental y de las decisiones adoptadas relativas a durabilidad (tipo de cemento, recubrimientos, etc.), o bien mediante un estudio experimental de durabilidad, podrá aplicarse un curado por inmersión en agua de mar en elementos de hormigón armado que vayan a estar situados permanentemente en clase de exposición XS2, evitando en todo el proceso que se produzcan ciclos de secado del hormigón.

Se permite el empleo de aguas recicladas procedentes de operaciones desarrolladas en la propia central de hormigonado, siempre y cuando cumplan las especificaciones definidas en el artículo 29 del Código Estructural. Además se deberá cumplir que el valor de densidad del agua reciclada no supere el valor 1,3 g/cm<sup>3</sup> y que la densidad del agua total no supere el valor de 1,1 g/cm<sup>3</sup>.

##### 5.3. Áridos. (Artículo 30 Código Estructural)

Los áridos deberán cumplir las especificaciones contenidas en el Artículo 30 del Código Estructural.

Las características de los áridos deberán permitir alcanzar la adecuada resistencia y durabilidad del hormigón que con ellos se fabrica.

Los áridos deben tener marcado CE según la norma UNE-EN 12620, y las propiedades definidas en la declaración de prestaciones (DdP) deberán cumplir lo establecido en el Artículo 30 del Código Estructural.

Como áridos para la fabricación de hormigones pueden emplearse áridos gruesos (gravas) y áridos finos (arenas), según UNE-EN 12620, rodados o procedentes de rocas machacadas, así como escorias de horno alto enfriadas por aire o áridos reciclados, todos ellos según UNE-EN 12620 y, en general, cualquier otro tipo de árido cuya evidencia de buen comportamiento haya sido sancionado por la práctica y se justifique debidamente.

En el caso de áridos reciclados, se seguirá lo establecido en el apartado 30.8 del Código Estructural. En el caso de áridos ligeros, se deberá cumplir lo indicado en el Anejo 8 del propio Código.

En el caso de utilizar escorias de horno alto enfriadas por aire, se seguirá lo establecido en el apartado 30.9 del Código Estructural.

Los áridos no deben descomponerse por los agentes exteriores a que estarán sometidos en obra. Por tanto, no deben emplearse tales como los procedentes de rocas blandas, friables, porosas, etc., ni los que contengan nódulos de yeso, compuestos ferrosos, sulfuros oxidables, etc. en proporciones superiores a lo que permite el Código Estructural.

A efectos de la especificación del hormigón, es necesario únicamente establecer para el árido su tamaño máximo en mm, de acuerdo con el apartado 33.6 del Código Estructural (donde se denomina TM) y, en su caso, especificar el empleo de árido reciclado y su porcentaje de utilización.

El tamaño máximo del árido grueso utilizado para la fabricación del hormigón será menor que las dimensiones siguientes:

- a) 0,8 veces la distancia horizontal libre entre vainas o armaduras que no formen grupo, o entre un borde de la pieza y una vaina o armadura que forme un ángulo mayor que 45° con la dirección de hormigonado.
- b) 1,25 veces la distancia entre un borde de la pieza y una vaina o armadura que forme un ángulo no mayor que 45° con la dirección de hormigonado.
- c) 0,25 veces la dimensión mínima de la pieza, excepto en los casos siguientes:
  - Losa superior de forjados, donde el tamaño máximo del árido será menor que 0,4 veces el espesor mínimo.
  - Piezas de ejecución muy cuidada (caso de prefabricación en taller) y aque-

llos elementos en los que el efecto pared del encofrado sea reducido (forjados que se encofran por una sola cara), en cuyo caso será menor que 0,33 veces el espesor mínimo.

La granulometría de los áridos debe cumplir los requisitos establecidos en el apartado 30.4 del Código estructural.

La cantidad de finos que pasan por el tamiz 0,063 (de conformidad con la norma UNE-EN 933-1), expresada en porcentaje del peso de la muestra de árido grueso total o de árido fino total, no excederá los valores de la tabla 30.4.1.a. En cualquier caso, deberá comprobarse que se cumple la especificación relativa a la limitación del contenido total de finos en el hormigón recogido en el apartado 33.1 del Código Estructural.

#### 5.4. Aditivos. (Artículo 31 Código Estructural)

A los efectos del Código Estructural, se entienden por aditivos aquellas sustancias o productos que, incorporados al hormigón antes del amasado (o durante el mismo o en el transcurso de un amasado suplementario) en una proporción no superior al 5% del peso del cemento, producen la modificación deseada, en estado fresco o endurecido, de alguna de sus características, de sus propiedades habituales o de su comportamiento.

En los hormigones armados o pretensados no podrán utilizarse como aditivos el cloruro cálcico, ni en general, productos en cuya composición intervengan cloruros, sulfuros, sulfatos u otros componentes químicos que puedan ocasionar o favorecer la corrosión de las armaduras.

Se tendrán en cuenta las condiciones estipuladas en el artículo 31 del Código Estructural.

Se establecen los siguientes tipos de aditivos:

- Reductores de agua o plastificantes: Disminuyen el contenido de agua de un hormigón para una misma trabajabilidad o aumentan la trabajabilidad sin modificar el contenido de agua.
- Reductores de agua de alta actividad o superplastificantes: Misma función que los plastificantes, pero de un modo más significativo.
- Modificadores de fraguado (aceleradores o retardadores): Modifican el tiempo de fraguado de un hormigón.
- Incluidores de aire: Producen en el hormigón un volumen controlado de finas burbujas de aire, uniformemente repartidas, para mejorar su comportamiento frente a las heladas.
- Multifuncionales: Modifican más de una de las funciones principales definidas con anterioridad.
- Moduladores de la viscosidad: Limitan la segregación mediante la mejora de la cohesión.

#### 5.5. Adiciones. (Artículo 32 Código Estructural)

A los efectos del Código Estructural, se entiende por adiciones aquellos materiales inorgánicos, puzolánicos o con hidraulicidad latente que, finamente divididos, pueden ser añadidos al hormigón con el fin de mejorar alguna de sus propiedades o conferirle características especiales. El Código Estructural recoge únicamente el uso de cenizas volantes y el humo de sílice como adiciones al hormigón en el momento de su fabricación.

Las cenizas volantes son los residuos sólidos que se recogen por precipitación electrostática o por captación mecánica de los polvos que acompañan a los gases de combustión de los quemadores de centrales termoeléctricas alimentadas por carbones pulverizados.

Las cenizas de co-combustión se podrán emplear en hormigones no estructurales y no se contempla su utilización en hormigón estructural. Otros tipos de cenizas como las de fondo y las escorias de central térmica, así como las de lecho fluidizado u otras diferentes de las cenizas volantes de central térmica de carbón convencional no están admitidos para hormigones estructurales ni para los hormigones no estructurales.

El humo de sílice es un subproducto que se origina en la reducción de cuarzo de elevada pureza con carbón en hornos eléctricos de arco para la producción de silicio y ferrosilicio.

La utilización de las escorias granuladas molidas de horno alto como adición al hormigón tiene una experiencia reducida en España. La dirección facultativa podrá, de acuerdo con lo indicado en el artículo 3 del Código Estructural, autorizar dicha utilización, bajo su responsabilidad, basándose en el estudio experimental del comportamiento del hormigón fabricado con la escoria y cemento que se vayan a utilizar, que tenga en cuenta no solo sus prestaciones resistentes sino también la durabilidad en el ambiente en que vaya a estar ubicada la estructura.

#### 5.6. Hormigones. (Artículo 33 Código Estructural)

La composición elegida para la preparación de las mezclas destinadas a la construcción de estructuras o elementos estructurales deberá estudiarse previamente, con el fin de asegurarse de que es capaz de proporcionar hormigones cuyas características mecánicas, reológicas y de durabilidad satisfagan las exigencias del proyecto. Estos estudios se realizarán teniendo en cuenta, en todo lo posible, las condiciones de la obra real (diámetros, características superficiales y distribución de armaduras, modo de compactación, dimensiones de las piezas, etc.).

Cumplirán con las condiciones y características establecidas en el Artículo 33 del Código Estructural.

#### Artículo 6.- Acero.

##### 6.1. Aceros para armaduras pasivas (Artículo 34 Código Estructural)

Los productos de acero que pueden emplearse como armaduras pasivas son:

- Barras rectas o rollos de acero corrugado o grafilado.
- Alambres de acero corrugado o grafilado.

No se permite el empleo de alambres lisos para la elaboración de armaduras pasivas, excepto como elementos de conexión de armaduras básicas electrosoldadas en celosía.

Cumplirán con las condiciones y características establecidas en los Artículos 34 y 35 del Código Estructural.

Los aceros para armaduras activas se regularán según lo establecido en los Artículos 36 y 37 del Código Estructural.

##### 6.2. Acero laminado.

Para el acero empleado en los perfiles de acero laminado se tendrán en cuenta las especificaciones del artículo 4.2 del DB SE-A Seguridad Estructural Acero del CTE y del Capítulo 18 del Código Estructural. Este capítulo prescribe los requisitos que deben cumplir los materiales utilizables en las estructuras de acero. El artículo 82 define las características de composición química, mecánicas y tecnológicas que deben cumplir, así como los métodos de ensayo para su determinación. Los Artículos 83 y 84 se refieren, respectivamente, a los tipos de acero y a los diferentes productos (perfiles y chapas) utilizables. El artículo 85 especifica los medios de unión utilizables, y el artículo 86 se refiere a los sistemas de protección necesarios.

#### Artículo 7.- Productos desencofrantes.

Salvo indicación expresa de la dirección facultativa, el constructor podrá seleccionar los productos empleados para facilitar el desencofrado y el fabricante de elementos prefabricados los correspondientes al desmoldeo. Los productos serán de la naturaleza adecuada y deberán elegirse y aplicarse de manera que no sean perjudiciales para las propiedades o el aspecto del hormigón, que no afecten a las armaduras o los encofrados, y que no produzcan efectos perjudiciales para el medio ambiente. No se permitirá la aplicación de gasóleo, grasa corriente o cualquier otro producto análogo.

Además, no deberán impedir la posterior aplicación de revestimientos superficiales, ni la posible ejecución de juntas de hormigonado.

Previamente a su aplicación, el constructor facilitará a la dirección facultativa un certificado, firmado por persona física, que refleje las características del producto desencofrante que se pretende emplear, así como sus posibles efectos sobre el hormigón.

Se aplicarán en capas continuas y uniformes sobre la superficie interna del encofrado o molde, debiéndose verter el hormigón dentro del período de tiempo en el que el producto sea efectivo según el certificado al que se refiere el párrafo anterior.

Con carácter general, deberán presentar al menos las características establecidas en el Artículo 48 del Código Estructural.

#### Artículo 8.- Encofrados y moldes.

Los encofrados y moldes podrán ser de cualquier material que no perjudique a las propiedades del hormigón. Cuando sean de madera, deberán humedecerse previamente para evitar que absorban el agua contenida en el hormigón. Por otra parte, las piezas de madera se dispondrán de manera que se permita su libre entumecimiento, sin peligro de que se originen esfuerzos o deformaciones anormales. No podrán emplearse encofrados de aluminio, salvo que pueda facilitarse a la dirección facultativa un certificado, elaborado por una entidad de control y firmado por persona física, de que los paneles empleados han sido sometidos con anterioridad a un tratamiento de protección superficial que evite la reacción con los álcalis del cemento.

Los encofrados y moldes deberán ser capaces de resistir las acciones a las que van a estar sometidos durante el proceso de construcción y tener la rigidez suficiente para asegurar que se van a satisfacer las tolerancias especificadas en el proyecto. Además, deberán poder retirarse sin causar sacudidas anormales ni daños en el hormigón.

Se realizarán, preferentemente, conforme a la norma UNE 180201.

Con carácter general, deberán presentar al menos las características establecidas en el Artículo 48 del Código Estructural.

#### 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 del mortero normal a los siete días superior a cuatro kilogramos por centímetro cuadrado. Curado por 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.

Deberá cumplir las siguientes condiciones:

- El contenido en sulfato cálcico semihidratado (S04Ca/2H<sub>2</sub>O) 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 cuadrados. 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. Cumplirán con las especificaciones de la UNE-EN 1304:2020 (Tejas y piezas auxiliares de arcilla cocida. Definiciones y especificaciones de producto.) y la UNE-EN 490:2012+A1:2018 (Tejas y piezas de hormigón para tejados y revestimiento de muros. Especificaciones de producto.) y en los albaranes se deberá indicar su grado de impermeabilidad según la Norma UNE-EN 539-1:2007, así como el nivel de resistencia a la helada. El producto llevará el marcado CE, de conformidad con el Reglamento Europeo de Productos de Construcción (UE) 305/2011, de 9 de marzo de 2011. El suministrador deberá aportar la documentación precisa sobre los distintivos de calidad que ostenten los productos, así como las evaluaciones técnicas de idoneidad.

### 10.2. Impermeabilizantes.

Las láminas impermeabilizantes podrán ser de betún modificado y bituminosos modificados; de poli (cloruro de vinilo) plastificado; de etileno propileno dieno monómero, poliolefinas o con un sistema de placas.

Deberá soportar temperaturas extremas, no será alterable por la acción de microorganismos y prestará la resistencia al punzonamiento exigible.

Dispondrán de marcado CE obligatorio, de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011.

## Artículo 11.- Materiales para fábrica y forjados.

### 11.1. 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/mm<sup>2</sup>.

Los ladrillos de arcilla cocida se regularán según lo definido en la Norma UNE-EN 771-1:2011+A1:2016. Los ladrillos silicocalcáreos de regularán según lo definido en la Norma UNE EN 771-2:2011+A1:2016 y los bloques de hormigón se regularán por lo definido en la Norma UNE EN 771-3:2011+A1:2016. La resistencia a compresión de los ladrillos será como mínimo:

L. macizos = 100 Kg./cm<sup>2</sup>

L. perforados = 100 Kg./cm<sup>2</sup>

L. huecos = 50 Kg./cm<sup>2</sup>

### 11.2. Viguetas prefabricadas.

Las viguetas serán de hormigón armado o pretensado, prefabricadas en su totalidad o parcialmente. Se regularán según lo establecido en la Norma UNE-EN 15037-1:2010.

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 adaptarán al Código Estructural.

### 11.3. Piezas de entrevigado.

Las piezas de entrevigado en forjados cumplirán las condiciones del artículo 38 del Código Estructural.

Estas piezas de entrevigado puede tener función aligerante o colaborante. Las colaborantes pueden ser de cerámica, hormigón u otro material resistente (resistencia a compresión no menor que la del hormigón vertido en el forjado). Las aligerantes pueden ser de cerámica, hormigón, poliestireno expandido u otros materiales suficientemente rígidos que cumplan con las exigencias especificadas en el Código Estructural sobre carga puntual/concentrada, expansión por humedad y reacción al

fuego.

## Artículo 12.- Materiales para solados y alicatados.

### 12.1. 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. Cumplirán con lo establecido en la Norma UNE-EN ISO 10545.

Los áridos estarán limpios y desprovistos de arcilla y materia orgánica.

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.

### 12.2. Rodapiés de terrazo.

Las exigencias técnicas serán análogas a las del material de solado.

### 12.3. 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, coqueras, 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.

### 12.4. Baldosas y losas de mármol.

Los mármoles deben de estar exentos de los defectos generales tales como peles, grietas, coqueras, 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 piezas tendrán las dimensiones establecidas en la documentación técnica.

### 12.5. Rodapiés de mármol.

Las piezas de rodapié estarán hechas del mismo material que las de solado y tendrá sus mismas exigencias técnicas.

## Artículo 13.- Carpintería de taller.

### 13.1. Puertas de madera.

Las puertas de madera que se emplean en la obra deberán tener marcado CE

### 13.2. Cercos.

Los cercos de los marcos interiores serán de primera calidad con una escuadría mínima de 7 x 5 cm.

### Artículo 14.- Carpintería metálica.

#### 14.1. 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 15.- Pintura.

#### 15.1. Pintura al temple.

Estará compuesta por una cola disuelta en agua y un pigmento mineral finamente disperso con la adición de un antifermo tipo formol para evitar la putrefacción de la cola. Los pigmentos a utilizar podrán ser:

- Óxido de Cinc que cumplirá la Norma UNE 48041:1956
  - Litopón que cumplirá la Norma UNE 48040:1956
- 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.

#### 15.2. Pintura plástica.

Está compuesta por un vehículo formado por barniz adquirido y los pigmentos están constituidos de bióxido de titanio y colores resistentes.

### Artículo 16.- 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 17.- Fontanería.

#### 17.1. 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.

#### 17.2. 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.

#### 17.3. Bajantes.

Las bajantes tanto de aguas pluviales como fecales serán de fibrocemento o materiales plásticos que dispongan autorización de uso. El diámetro de las bajantes será el establecido en la documentación técnica del proyecto.

Todas las uniones entre tubos y piezas especiales se realizarán mediante uniones Gibault.

#### 17.4. 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 facilitada por la empresa suministradora de gas, 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 suministradora de gas y con las características que ésta le indique.

### Artículo 18.- Instalaciones eléctricas.

#### 18.1. 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.

#### 18.2. 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 debe 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 m<sup>2</sup>

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.

#### 18.3. 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 PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO. MANTENIMIENTO PLIEGO PARTICULAR

### Artículo 19.- Movimiento de tierras.

#### 19.1. 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.

##### 19.1.1. 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 hubiera 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 efectuarán 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.

#### 19.1.2. 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.

#### 19.2. 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.

##### 19.2.1. 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 no 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 u 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 más de 8 días, sin que sean protegidas o finalizadas 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.

##### 19.2.2. 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.

##### 19.2.3. 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.

#### 19.3. 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.

##### 19.3.1. 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 del trasdós de los muros se realizará cuando éstos tengan la resistencia requerida y no antes de los 21 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 2 °C.

##### 19.3.2. 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 20.- Hormigones

El ámbito de aplicación específico relativo a las estructuras de hormigón es el definido en el Artículo 26 del Código Estructural.

##### 20.1. Fabricación del hormigón.

El hormigón estructural requiere estar fabricado en centrales que cumplirán con lo especificado en el apartado 51.2 del Código Estructural.

Previamente a la fabricación de una partida de hormigón, el fabricante comprobará la existencia del documento de especificaciones referido en el apartado 51.3.4, prestando especial atención a las posibles exigencias particulares en cuanto a materias primas y dosificaciones.

##### 20.1.1. Dosificación

Se dosificará el hormigón con arreglo a los métodos que se consideren oportunos respetando siempre las limitaciones siguientes:

- a) La cantidad mínima de cemento por metro cúbico de hormigón será la establecida en el apartado 43.2.1 del Código Estructural.
- b) La cantidad máxima de cemento por metro cúbico de hormigón será de 500 kg. En casos excepcionales, previa justificación experimental y autorización expresa de la dirección facultativa, se podrá superar dicho límite.
- c) No se utilizará una relación agua/cemento mayor que la máxima establecida en el apartado 43.2.1.

En dicha dosificación se tendrán en cuenta, no solo la resistencia mecánica y la consistencia (en su caso) que deban obtenerse, sino también la clase de exposición ambiental que va a estar sometido el hormigón, por los posibles riesgos de deterioro de éste o de las armaduras a causa del ataque de agentes exteriores.

La dosificación de cemento, de los áridos, y en su caso, de las adiciones, se realizará en peso. Se deberá vigilar el mantenimiento de la dosificación para garantizar una adecuada homogeneidad entre amasadas.

Cuando la central de fabricación no disponga de historial de resultados de dosificaciones (con los materiales componentes solicitados) para una especificación concreta, se deberán realizar ensayos previos para garantizar que la dosificación diseñada satisface las condiciones exigidas de acuerdo con los Artículos 33 y 43.

En cualquier caso, se estará a lo establecido en el apartado 51.3.2 del Código Estructural.

##### 20.1.2. Amasado

El amasado del hormigón se realizará mediante uno de los procedimientos siguientes:

- totalmente en amasadora fija;
- iniciado en amasadora fija y terminado en amasadora móvil, antes de su transporte;

– en amasadora móvil, antes de su transporte.

Los materiales componentes se amasarán de forma tal que se consiga su mezcla íntima y homogénea, debiendo resultar el árido firme recubierto de pasta de cemento. La homogeneidad del hormigón se comprobará de acuerdo al procedimiento establecido en el apartado 51.2.4 del Código Estructural.

#### **20.1.3. Designación y características**

El hormigón fabricado en central podrá designarse por propiedades o, excepcionalmente, por dosificación, de acuerdo con lo indicado en el apartado 33.6 del Código Estructural.

En ambos casos el peticionario deberá especificar documentalmente al fabricante, y previamente al suministro, como mínimo:

- La consistencia.
- El tamaño máximo del árido.
- La clase de exposición ambiental a la que va a estar expuesto el hormigón.
- La resistencia característica a compresión (véase el apartado 33.1), para hormigones designados por propiedades.

– El contenido de cemento, expresado en kilos por metro cúbico (kg/m<sup>3</sup>), para hormigones designados por dosificación y para aquellos que aún designados por propiedades tienen una especificación de contenido de cemento más exigente que el indicado para cada exposición ambiental.

– La indicación, en su caso, de características especiales del tipo de cemento, particularmente en aquellos casos que requieren el uso de cementos SR, SRC o MR.

– La indicación de si el hormigón va a ser utilizado en masa, armado o pretensado.

Cuando la designación del hormigón fuese por propiedades, el suministrador establecerá la composición de la mezcla del hormigón, garantizando al peticionario las características especificadas de tamaño máximo del árido, consistencia y resistencia característica, así como las limitaciones derivadas de la clase de exposición ambiental especificado (contenido de cemento y relación agua/cemento).

La designación por propiedades se realizará según lo indicado en el artículo 33.

Cuando la designación del hormigón fuese por dosificación, el peticionario es responsable de la congruencia de las características especificadas de tamaño máximo del árido, consistencia y contenido en cemento por metro cúbico de hormigón, mientras que el suministrador deberá garantizarlas, al igual que deberá indicar la relación agua/cemento que ha empleado.

Antes de comenzar el suministro, el peticionario podrá pedir al suministrador una demostración satisfactoria de que los materiales componentes que van a emplearse cumplen los requisitos indicados en los Artículos 28, 29, 30, 31 y 32.

En ningún caso se emplearán adiciones, ni aditivos que no estén incluidos en la tabla 31.2, sin el conocimiento del peticionario, ni la autorización de la dirección facultativa.

Cuando el peticionario solicite hormigón con características especiales u otras además de las citadas anteriormente, dichas características deberán ser especificadas antes de empezar el suministro.

#### **20.2. Transporte.**

Para el transporte del hormigón se utilizarán procedimientos adecuados para conseguir que las masas lleguen al lugar de entrega en las condiciones estipuladas, sin experimentar variación sensible en las características que poseían recién amasadas.

El tiempo transcurrido entre la adición de agua del amasado al cemento y a los áridos y la colocación del hormigón, no debe ser mayor de hora y media, salvo que se utilicen aditivos retardadores de fraguado. Dicho tiempo límite podrá disminuirse, en su caso, cuando el fabricante del hormigón considere necesario establecer en su hoja de suministro un plazo inferior para su puesta en obra. En tiempo caluroso, o bajo condiciones que contribuyan a un rápido fraguado del hormigón, el tiempo límite deberá ser inferior, a menos que se adopten medidas especiales que, sin perjudicar la calidad del hormigón, aumenten el tiempo de fraguado.

Cuando el hormigón se amasa completamente en central y se transporta en amasadoras móviles, el volumen de hormigón transportado no deberá exceder del 80% del volumen total del tambor. Cuando el hormigón se amasa, o se termina de amasar, en amasadora móvil, el volumen no excederá de los dos tercios del volumen total del tambor.

Los equipos de transporte deberán estar exentos de residuos de hormigón o mortero endurecido, para lo cual se limpiarán cuidadosamente antes de proceder a la carga de una nueva masa fresca de hormigón. Asimismo, no deberán presentar desperfectos o desgastes en las paletas o en su superficie interior que puedan afectar a la homogeneidad del hormigón e impedir que se cumpla lo estipulado en el apartado 51.2.4 del Código Estructural.

El transporte podrá realizarse en amasadoras móviles, a la velocidad de agitación, o en equipos con o sin agitadores, siempre que tales equipos tengan superficies lisas y redondeadas y sean capaces de mantener la homogeneidad del hormigón durante el transporte y la descarga.

El lavado de los elementos de transporte se efectuará en balsas de lavado específicas que permitan el reciclado del agua.

La central garantizará el volumen del hormigón que compone la carga y dispondrá de un protocolo informativo para los clientes que deseen verificar la comprobación del volumen basado en la determinación del peso transportado.

#### **20.3. Suministro.**

Cada carga de hormigón fabricado en central, tanto si ésta pertenece o no a las instalaciones de obra, irá acompañada de una hoja de suministro cuyo contenido mínimo se indica en el Anejo 4 del Código Estructural.

El comienzo de la descarga del hormigón desde el equipo de transporte del suministrador, en el lugar de la entrega, marca el principio del tiempo de entrega y

recepción del hormigón, que durará hasta finalizar la descarga de éste.

La dirección de obra, o la persona en quien delegue, es la responsable de que el control de recepción se efectúe tomando las muestras necesarias, realizando los ensayos de control precisos, y siguiendo los procedimientos indicados en el capítulo 13 del Código Estructural. Cuando se tomen muestras, por parte de la entidad de control, del hormigón suministrado, el responsable de la recepción del hormigón en la obra entregará una copia del acta de toma de muestras al suministrador del hormigón.

Cualquier rechazo de hormigón basado en los resultados de los ensayos de consistencia (y aire ocluido, en su caso) deberá ser realizado durante la entrega. No se podrá rechazar ningún hormigón por estos conceptos sin la realización de los ensayos oportunos.

Queda expresamente prohibida la adición al hormigón de cualquier cantidad de agua u otras sustancias que puedan alterar la composición original de la masa fresca. No obstante, si el asentamiento es menor que el especificado, según el apartado 33.5, el suministrador podrá adicionar aditivo plastificante o superplastificante para aumentarlo hasta alcanzar dicha consistencia, sin que ésta rebase las tolerancias indicadas en el mencionado apartado y siempre que se haga conforme a un procedimiento escrito y específico que previamente haya sido aprobado por el fabricante del hormigón y que cuente con la autorización de la dirección facultativa. Para ello, el elemento de transporte o, en su caso, la central de obra, deberá estar equipado con el correspondiente sistema dosificador de aditivo y reamasar el hormigón hasta dispersar totalmente el aditivo añadido. El tiempo de reamasado será de al menos 1 min/m<sup>3</sup>, sin ser en ningún caso inferior a 5 minutos.

La actuación del suministrador termina una vez efectuada la entrega del hormigón y siendo satisfactorios los ensayos de recepción del mismo.

En los acuerdos entre el peticionario y el suministrador deberá tenerse en cuenta el tiempo que, en cada caso, pueda transcurrir entre la fabricación y la puesta en obra del hormigón.

#### **20.4. Mezcla en obra.**

En el caso de que el hormigón se fabrique en central de obra, el constructor deberá efectuar un autocontrol equivalente al del hormigón preparado en central, definido en el artículo 51.2.5 del Código Estructural.

#### **20.5. Procesos previos a la colocación de las armaduras**

Se seguirán los procedimientos establecidos en el Artículo 48 del Código Estructural.

##### **20.5.1. Replanteo de la estructura**

A medida que se desarrolla el proceso de ejecución de la estructura, el constructor velará para que los ejes de los elementos, las cotas y la geometría de las secciones de cada uno de los elementos estructurales, sean conformes con lo establecido en el proyecto, teniendo para ello en cuenta las tolerancias establecidas en el mismo o, en su defecto, en el Anejo 14 del Código Estructural.

##### **20.5.2. Cimbras y apuntalamientos**

El constructor, antes de su empleo en obra, deberá disponer de un proyecto de cimbra que al menos contemple los siguientes aspectos: justifique su seguridad, contenga planos que defina completamente la cimbra y sus elementos, y contenga un pliego de prescripciones que indique las características a cumplir de los elementos de la cimbra. Además, el constructor deberá disponer de un procedimiento escrito para el montaje o desmontaje de la cimbra o apuntalamiento y, si fuera preciso, un procedimiento escrito para la colocación del hormigón para limitar flechas y asentamientos.

Además, la dirección facultativa dispondrá de un certificado facilitado por el constructor y firmado por persona física, que garantice los elementos de la cimbra.

Las cimbras se realizarán según lo indicado en la norma UNE-EN 12812. Se dispondrán durmientes de reparto para el apoyo de los puntales. Si los durmientes de reparto descansan directamente sobre el terreno, habrá que cerciorarse de que no puedan asentar en él. Los tableros llevarán marcada la altura a hormigonar. Las juntas de los tableros serán estancas, en función de la consistencia del hormigón y forma de compactación. Se unirá el encofrado al apuntalamiento, impidiendo todo movimiento lateral o incluso hacia arriba (levantamiento), durante el hormigonado. Se fijarán las cuñas y, en su caso, se tensarán los tirantes. Los puntales se arriostrarán en las dos direcciones, para que el apuntalamiento sea capaz de resistir los esfuerzos horizontales que puedan producirse durante la ejecución de los forjados. En los forjados de viguetas armadas se colocarán los apuntalamientos nivelados con los apoyos y sobre ellos se colocarán las viguetas. En los forjados de viguetas pretensadas se colocarán las viguetas ajustando a continuación los apuntalamientos. Los puntales deberán poder transmitir la fuerza que reciban y, finalmente, permitir el desapuntalamiento con facilidad.

##### **20.5.3. Encofrados y moldes.**

Se realizarán, preferentemente, conforma a la norma UNE 180201.

Serán lo suficientemente estancos para impedir una pérdida apreciable de pasta entre las juntas, indicándose claramente sobre el encofrado la altura a hormigonar y los elementos singulares. Los encofrados pueden ser de madera, cartón, plástico o metálicos, evitándose el metálico en tiempos fríos y los de color negro en tiempo soleado. Se colocarán dando la forma requerida al soporte y cuidando la estanquidad de la junta. Los de madera se humedecerán ligeramente, para no deformarlos, antes de verter el hormigón.

Los productos desencofrantes o desmoldantes aprobados se aplicarán en capas continuas y uniformes sobre la superficie interna del encofrado o molde, colocándose el hormigón durante el tiempo en que estos productos sean efectivos. Los encofrados y moldes de madera se humedecerán para evitar que absorban el agua contenida en el hormigón. Por otra parte, las piezas de madera se dispondrán de

manera que se permita su libre entumecimiento, sin peligro de que se originen esfuerzos o deformaciones anormales.

En la colocación de las placas metálicas de encofrado y posterior vertido de hormigón, se evitará la disgregación del mismo, picándose o vibrándose sobre las paredes del encofrado. Tendrán fácil desencofrado, no utilizándose gasoil, grasas o similares. El encofrado (los fondos y laterales) estará limpio en el momento de hormigonar, quedando el interior pintado con desencofrante antes del montaje, sin que se produzcan goteos, de manera que el desencofrante no impedirá la ulterior aplicación de revestimiento ni la posible ejecución de juntas de hormigonado, especialmente cuando sean elementos que posteriormente se hayan de unir para trabajar solidariamente. La sección del elemento no quedará disminuida en ningún punto por la introducción de elementos del encofrado ni de otros. No se transmitirán al encofrado vibraciones de motores. El desencofrado se realizará sin golpes y sin sacudidas.

#### 20.5.4. Productos desencofrantes

Salvo indicación expresa de la dirección facultativa, el constructor podrá seleccionar los productos empleados para facilitar el desencofrado y el fabricante de elementos prefabricados los correspondientes al desmoldeo. Los productos serán de la naturaleza adecuada y deberán elegirse y aplicarse de manera que no sean perjudiciales para las propiedades o el aspecto del hormigón, que no afecten a las armaduras o los encofrados, y que no produzcan efectos perjudiciales para el medioambiente. No se permitirá la aplicación de gasóleo, grasa corriente o cualquier otro producto análogo.

Además, no deberán impedir la posterior aplicación de revestimientos superficiales, ni la posible ejecución de juntas de hormigonado.

Previamente a su aplicación, el constructor facilitará a la dirección facultativa un certificado, firmado por persona física, que refleje las características del producto desencofrante que se pretende emplear, así como sus posibles efectos sobre el hormigón.

Se aplicarán en capas continuas y uniformes sobre la superficie interna del encofrado o molde, debiéndose verter el hormigón dentro del período de tiempo en el que el producto sea efectivo según el certificado al que se refiere el párrafo anterior.

#### 20.5.5. Medición y abono de los encofrados

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 es-fuerzos 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.

#### 20.6. Colocación de las viguetas y piezas de entrevigados.

Seizarán las viguetas desde el lugar de almacenamiento hasta su lugar de ubicación, cogidas de dos o más puntos, siguiendo las instrucciones indicadas por cada fabricante para la manipulación, a mano o con grúa. Se colocarán las viguetas en obra apoyadas sobre muros y/o encofrado, colocándose posteriormente las piezas de entrevigado, paralelas, desde la planta inferior, utilizándose bovedillas ciegas y apeándose, si así se especifica en proyecto, procediéndose a continuación al vertido y compactación del hormigón. Si alguna resultara dañada afectando a su capacidad portante será desechada. En los forjados reticulares, se colocarán los casetones en los recuadros formados entre los ejes del replanteo. En los forjados no reticulares, la vigueta quedará empotrada en la viga, antes de hormigonar. Finalizada esta fase, se ajustarán los puntales y se procederá a la colocación de las piezas de entrevigado, las cuales no invadirán las zonas de macizado o del cuerpo de vigas o soportes. Se dispondrán los pasatubos y se encofrarán los huecos para instalaciones. En los voladizos se realizarán los oportunos resaltes, molduras y goterones, que se detallen en el proyecto; así mismo se dejarán los huecos precisos para chimeneas, conductos de ventilación, pasos de canalizaciones, etc. Se encofrarán las partes macizas junto a los apoyos.

#### 20.7. Colocación de las armaduras.

Se estará a lo dispuesto en el Artículo 49 del Código Estructural.

Se colocarán las armaduras sobre el encofrado, con sus correspondientes separadores. La armadura de negativos se colocará preferentemente bajo la armadura de reparto. Podrá colocarse por encima de ella siempre que ambas cumplan las condiciones requeridas para los recubrimientos y esté debidamente asegurado el anclaje de la armadura de negativos sin contar con la armadura de reparto. En los forjados de losas alveolares pretensadas, las armaduras de continuidad y las de la losa superior hormigonada en obra, se mantendrán en su posición mediante los separadores necesarios. En muros y pantallas se anclarán las armaduras sobre las esperas, tanto longitudinal como transversalmente, encofrándose tanto el trasdós como el intradós, aplomados y separadas sus armaduras. Se utilizarán calzos separadores y elementos de suspensión de las armaduras para obtener el recubrimiento adecuado y posición correcta de negativos en vigas.

Colocación y aplomado de la armadura del soporte; en caso de reducir su sección se grifará la parte correspondiente a la espera de la armadura, solapándose la siguiente y atándose ambas. Los cercos se sujetarán a las barras principales mediante simple atado u otro procedimiento idóneo, prohibiéndose expresamente la fijación mediante puntos de soldadura una vez situada la ferralla en los moldes o encofrados. Encofrada la viga, previo al hormigonado, se colocarán las armaduras longitudinales principales de tracción y compresión, y las transversales o cercos según la separación entre sí obtenida.

#### 20.7.1. Medición y abono de las armaduras

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 em-palme, 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.

#### 20.8. Puesta en obra del hormigón.

Salvo en el caso de que las armaduras elaboradas estén en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido y que el control de ejecución sea intenso, no podrá procederse a la puesta en obra del hormigón hasta disponer de los resultados de los correspondientes ensayos para comprobar su conformidad.

#### 20.8.1. Vertido y colocación

En ningún caso se tolerará la colocación en obra de masas que acusen un principio de fraguado.

En el vertido y colocación de las masas, incluso cuando estas operaciones se realicen de un modo continuo mediante conducciones apropiadas, se adoptarán las debidas precauciones para evitar la disgregación de la mezcla.

No se colocarán en obra capas o tongadas de hormigón cuyo espesor sea superior al que permita una compactación completa de la masa.

No se efectuará el hormigonado en tanto no se obtenga la conformidad de la dirección facultativa, una vez que se hayan revisado las armaduras ya colocadas en su posición definitiva.

#### 20.8.2. Compactación

La compactación de los hormigones en obra se realizará mediante procedimientos adecuados a la consistencia de las mezclas y de manera tal que se eliminen los huecos y se obtenga un perfecto cerrado de la masa, sin que llegue a producirse segregación. El proceso de compactación deberá prolongarse hasta que refluya la pasta a la superficie y deje de salir aire.

Cuando se utilicen vibradores de superficie el espesor de la capa después de compactada no será mayor de 20 centímetros.

La utilización de vibradores de molde o encofrado deberá ser objeto de estudio, de forma que la vibración que se transmita a través del encofrado sea la adecuada para producir una correcta compactación, evitando la formación de huecos y capas de menor resistencia.

El revibrado del hormigón deberá ser objeto de aprobación por parte de la dirección de obra.

#### 20.8.3. Hormigonado a temperaturas extremas

Se seguirán las prescripciones del artículo 52.3.1 y 52.3.2 del Código Estructural.

La temperatura de la masa del hormigón en el momento de verterla en el molde o encofrado, no será inferior a 5 °C. No se autorizará el hormigonado directo sobre superficies de hormigón que hayan sufrido los efectos de las heladas, sin haber retirado previamente las partes dañadas por el hielo. Se prohíbe verter el hormigón sobre elementos cuya temperatura sea inferior a 0 °C. En general se suspenderá el hormigonado cuando llueva con intensidad, nieve, exista viento excesivo, una temperatura ambiente superior a 40 °C o se prevea que dentro de las 48 h siguientes, pueda descender la temperatura ambiente por debajo de los 0 °C. El empleo de aditivos anticongelantes requerirá una autorización expresa del director de la ejecución de obra. Cuando el hormigonado se efectúe en tiempo caluroso, se adoptarán las medidas oportunas para evitar la evaporación del agua de amasado, estas medidas deberán acentuarse para hormigones de resistencias altas. Para ello, los materiales y encofrados deberán estar protegidos del soleamiento y una vez vertido se protegerá la mezcla del sol y del viento, para evitar que se deseeque.

#### 20.8.4. Juntas de hormigonado

Las juntas de hormigonado, que deberán, en general, estar previstas en el proyecto, se situarán en dirección lo más normal posible a la de las tensiones de compresión, y allí donde su efecto sea menos perjudicial, alejándolas, con dicho fin, de las zonas en las que la armadura esté sometida a fuertes tracciones. Se les dará la forma apropiada que asegure una unión lo más íntima posible entre el antiguo y el nuevo hormigón.

Cuando haya necesidad de disponer juntas de hormigonado no previstas en el proyecto se dispondrán en los lugares que pruebe la dirección facultativa, y preferentemente sobre los puntales de la cimbra. No se reanudará el hormigonado de las mismas sin que hayan sido previamente examinadas y aprobadas, si procede, por la dirección facultativa.

Si el plano de una junta resulta mal orientado, se demolerá la parte de hormigón necesaria para proporcionar a la superficie la dirección apropiada.

Antes de reanudar el hormigonado, se retirará la capa superficial de mortero, dejando los áridos al descubierto y se limpiará la junta de toda suciedad o árido que haya quedado suelto. En cualquier caso, el procedimiento de limpieza utilizado no deberá producir alteraciones apreciables en la adherencia entre la pasta y el árido grueso. Expresamente se prohíbe el empleo de productos corrosivos en la limpieza de juntas.

Se prohíbe hormigonar directamente sobre o contra superficies de hormigón que hayan sufrido los efectos de las heladas. En este caso deberán eliminarse previamente las partes dañadas por el hielo.

#### 20.8.5. Curado

Durante el fraguado y primer período de endurecimiento del hormigón, deberá asegurarse el mantenimiento de la humedad del mismo mediante un adecuado curado.

Éste se prolongará durante el plazo necesario en función del tipo y clase del cemento, de la temperatura y grado de humedad del ambiente, etc. El curado podrá realizarse manteniendo húmedas las superficies de los elementos de hormigón, mediante riego directo que no produzca deslavado. El agua empleada en estas operaciones deberá poseer las cualidades exigidas en el artículo 29 del Código Estructural.

El curado por aportación de humedad podrá sustituirse por la protección de las superficies mediante recubrimientos plásticos, agentes filmógenos u otros tratamientos adecuados, siempre que tales métodos, especialmente en el caso de masas secas, ofrezcan las garantías que se estimen necesarias para lograr, durante el primer período de endurecimiento, la retención de la humedad inicial de la masa, y no contengan sustancias nocivas para el hormigón.

Si el curado se realiza empleando técnicas especiales (curado al vapor, por ejemplo) se procederá con arreglo a las normas de buena práctica propias de dichas técnicas, previa autorización de la dirección facultativa.

### 20.9. Hormigones especiales.

Las prescripciones del uso de árido reciclado se encuentran recogidas en el artículo 30.8 del Código Estructural. Las prescripciones del hormigón autocompactante en relación a su docilidad se encuentran recogidas en el artículo 33.5 y 33.6 del Código Estructural.

Cuando se empleen hormigones autocompactantes, el autor del proyecto o la dirección facultativa podrán disponer de la obligatoriedad de cumplir las recomendaciones recogidas al efecto en el apartado 57.3.1 del Código Estructural.

El Anejo nº 7 del Código Estructural recoge unas recomendaciones para el proyecto y la ejecución de estructuras de hormigón con fibras, mientras que el Anejo nº 8 contempla las estructuras de hormigón con árido ligero.

### 20.10. Procesos posteriores al hormigonado

#### 20.10.1. Desencofrado y desmoldeo

Se pondrá especial atención en retirar oportunamente todo elemento de encofrado o molde que pueda impedir el libre juego de las juntas de retracción, asiento o dilatación, así como de las articulaciones, si las hay.

Se tendrán también en cuenta las condiciones ambientales (por ejemplo, heladas) y la necesidad de adoptar medidas de protección una vez que el encofrado, o los moldes, hayan sido retirados.

#### 20.10.2. Descimbrado y desapuntado

Los distintos elementos que constituyen los moldes o los encofrados (costeros, fondos, etc.), los apeos y cimbras, se retirarán sin producir sacudidas ni choques en la estructura, recomendándose, cuando los elementos sean de cierta importancia, el empleo de cuñas, cajas de arena, gatos u otros dispositivos análogos para lograr un descenso uniforme de los apoyos.

Las operaciones anteriores no se realizarán hasta que el hormigón haya alcanzado la resistencia necesaria para soportar, con suficiente seguridad y sin deformaciones excesivas, los esfuerzos a los que va a estar sometido durante y después del desencofrado, desmoldeo o descimbrado.

De manera previa al hormigonado deberá disponerse de un plan de descimbrado específico para la obra, propuesto por el constructor, que contemple, en su caso, las prescripciones de proyecto. Este plan se someterá a la aprobación de la dirección facultativa.

Cuando se trate de obras de importancia y no se posea experiencia de casos análogos, o cuando los perjuicios que pudieran derivarse de una fisuración prematura fuesen grandes, se realizarán ensayos de información (véase artículo 57 del Código Estructural) para estimar la resistencia real del hormigón y poder fijar convenientemente el momento de desencofrado, desmoldeo o descimbrado.

En forjados unidireccionales el orden de retirada de los puntales será desde el centro del vano hacia los extremos y en el caso de voladizos del vuelo hacia el arranque. No se intersacarán ni retirarán puntales sin la autorización previa de la dirección facultativa. No se desapuntará de forma súbita y se adoptarán precauciones para impedir el impacto de las sopandas y puntales sobre el forjado.

#### 20.10.3. Acabado de superficies

Las superficies vistas de las piezas o estructuras, una vez desencofradas o desmoldadas, no presentarán coqueas o irregularidades que perjudiquen al comportamiento de la obra o a su aspecto exterior.

Cuando se requiera un particular grado o tipo de acabado por razones prácticas o estéticas, el proyecto deberá especificar los requisitos directamente o bien mediante patrones de superficie.

En general, para el recubrimiento o relleno de las cabezas de anclaje, orificios, entalladuras, cajetines, etc., que deba efectuarse una vez terminadas las piezas, se utilizarán morteros fabricados con masas análogas a las empleadas en el hormigonado de dichas piezas, pero retirando de ellas los áridos de tamaño superior a 4 mm. Todas las superficies de mortero se acabarán de forma adecuada.

### 20.11. 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.

### 20.12. Tolerancias admisibles.

Se comprobará que las dimensiones de los elementos ejecutados presentan unas desviaciones admisibles para el funcionamiento adecuado de la construcción. Se estará a lo dispuesto en el proyecto de ejecución o, en su defecto a lo establecido en el indicador prestacional definido en el nº 3.51 de la Tabla A2.A.1.1 del Anejo nº 2 del Código Estructural.

### 20.13. 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 21.- Morteros.

#### 21.1. 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.

#### 21.2. 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.

#### 21.3. 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 22.- Estructuras de acero.

#### 22.1 Descripción.

El ámbito de aplicación específico relativo a las estructuras de acero será el definido en el Artículo 79 del Código Estructural.

#### 22.2 Condiciones previas.

##### 22.2.1. Preparación y fabricación.

La fabricación de las piezas de acero estructural que forman parte de las estructuras metálicas requiere disponer de unas instalaciones que permitan desarrollar, de conformidad con lo indicado en el Código Estructural, las siguientes actividades:

- recepción y acopio de los productos de acero empleados,
- elaboración de planos de taller, y
- procesos de corte, conformado, enderezado y perforación.

Además, el taller deberá disponer de zonas para poder realizar el ensamblado, armado previo y montaje en blanco de las piezas que fabrica.

Asimismo, deberá tener implantado un sistema de control de la conformidad de la producción conforme a los requisitos del marcado CE.

Al objeto de garantizar la trazabilidad de los productos de acero empleados en los talleres, la dirección facultativa podrá recabar, a través del constructor, evidencias sobre la misma.

Antes de procederse al inicio del proceso de fabricación en taller, el constructor, a través del taller metálico, deberá elaborar los planos de taller, de conformidad con proyecto, que deberán definir completamente todos los elementos y detalles de la estructura metálica, incluyendo todos los datos necesarios para su ejecución. Para ello deberá comprobarse previamente las cotas de replanteo y asegurarse la compatibilidad con el resto de la construcción.

### 22.2.2. Preparación del material.

Previamente al inicio de la fabricación se deberán recepcionar los materiales de acuerdo con lo establecido por los Capítulos 18 y 23 del Código Estructural, para evitar cualquier rechazo posterior atribuible al material que pueda entrar en conflicto con la ejecución.

En lo que respecta a las operaciones de marcado, manipulación, almacenamiento, enderezado, corte, conformación y perforación se estará a lo que se indica en la norma UNE- EN 1090-2.

En todas las fases de fabricación las piezas deberán ser identificadas con un marcado adecuado, duradero y distinguible, acorde con el sistema de representación utilizado en los planos de taller.

El marcado permitirá el seguimiento de los diferentes elementos de la estructura para facilitar los controles establecidos en el Capítulo 23 del Código Estructural y el eventual almacenamiento o acopio previo al montaje.

En el almacenamiento se cuidará que se mantienen las condiciones de durabilidad del Capítulo 19 y del apartado 95.2 del Código Estructural, respectivamente.

### 22.2.3. Ensamblado y armado.

Esta operación consiste en presentar los elementos elaborados y proceder a su ensamblado en diferentes tramos. Se deberá obtener una coincidencia de uniones dentro de las tolerancias aplicables del Anejo 16 del Código Estructural, sin forzar o dañar los elementos.

Antes de iniciar la fabricación, el taller metálico propondrá por escrito, con los planos necesarios para su definición, la secuencia de armado y soldeo de las piezas que, en función de sus medios y experiencia, permite minimizar el embridado de las uniones a soldar, las tensiones residuales y las deformaciones parásitas de soldeo. La propuesta deberá ser informada por el constructor y se someterá a la aceptación de la dirección facultativa, previamente al inicio de la fabricación.

### 22.2.4. Montaje en blanco.

Antes de su montaje en posición definitiva en obra, se debe verificar el correcto ajuste entre los diferentes tramos ya ejecutados en taller, haciendo coincidir los tramos adyacentes de la estructura completa para comprobar que presentan idéntica configuración geométrica y que se respetan estrictamente las tolerancias admisibles para las uniones atornilladas o soldadas, principalmente a tope, a realizar posteriormente en obra.

Cuando, por razones de espacio o de ritmos de fabricación de la estructura, no sea posible el preensamblado de elementos completos adyacentes en taller, podrá recurrirse a métodos alternativos, siempre que permitan garantizar la misma precisión, y sean aceptados por la dirección facultativa, tales como el recurso a plantillas que reproduzcan fielmente la geometría del extremo del tramo enviado a obra previamente a su montaje en blanco, o procedimientos de medida por métodos tridimensionales.

## 22.3 Productos de acero

En las estructuras de acero se utilizarán exclusivamente los perfiles y chapas contemplados en el Artículo 84 del Código Estructural, con las dimensiones y tolerancias que en cada caso se indican.

Los perfiles y chapas deben ser elaborados con los aceros especificados en el Artículo 83 de dicho Código.

### 22.3.1. Perfiles y chapas de sección llena laminados en caliente.

Productos obtenidos mediante laminación en caliente, de espesor mayor o igual que 3 mm, de sección transversal llena y constante, empleados en la construcción de estructuras o en la fabricación de elementos de acero estructural.

Deberán corresponder a alguna de las series indicadas en la tabla 84.1 del Código Estructural.

### 22.3.2. Perfiles de sección hueca acabados en caliente.

Perfiles huecos estructurales de sección transversal constante, de espesor igual o mayor que 2 mm, conformados en caliente, con o sin tratamiento térmico posterior, o conformados en frío con tratamiento térmico posterior, empleados en la construcción de estructuras.

Deberán corresponder a alguna de las series indicadas en la tabla 84.2 del Código Estructural.

### 22.3.3. Perfiles de sección hueca conformados en frío.

Perfiles huecos estructurales soldados conformados en frío sin tratamiento térmico posterior, de espesor mayor o igual que 2 mm, de sección transversal constante, empleados en la construcción de estructuras.

Deberán corresponder a alguna de las series indicadas en la tabla 84.3 del Código Estructural.

### 22.3.4. Perfiles de sección abierta conformados en frío.

Perfiles de sección constante, con formas diversas, producidos por conformado en frío de chapas planas laminadas en caliente o en frío, empleados en la construcción de estructuras.

Deberán corresponder a alguna de las secciones siguientes:

- Perfil L.
- Perfil U.
- Perfil C.
- Perfil Z.
- Perfil Omega.
- Perfil Tubular con bordes rejuntables.

La norma UNE-EN 10162 establece las dimensiones y tolerancias de los perfiles de sección abierta conformados en frío.

### 22.3.5. Perfiles y chapas no normalizados.

Además de los perfiles y chapas considerados anteriormente, que corresponden a series normalizadas, podrán emplearse en la construcción de estructuras perfiles y chapas no normalizados, bien sean de formas abiertas especiales, o variantes de series normalizadas, siempre que se cumplan las siguientes condiciones:

- Los perfiles y chapas están elaborados con aceros especificados en el artículo 83

del Código Estructural.

- El fabricante garantiza las dimensiones y tolerancias, dimensionales y de forma, de los perfiles y chapas.

- El fabricante suministra los valores de los datos de la sección necesarios para el proyecto (área de la sección transversal, momentos de inercia, módulos resistentes, radios de giro, posición del centro de gravedad).

## 22.4 Medios de unión

Los medios de unión para estructuras metálicas son los contemplados en el Artículo 85 del Código Estructural. Constituidos por tornillos, tuercas y arandelas, para uniones atornilladas, y el material de aportación, para uniones soldadas. Todos ellos cumplirán las especificaciones establecidas en dicho artículo.

## 22.5 Tratamientos de protección

En el Artículo 86 del Código Estructural se establecen los tipos de pintura y sistemas de pintura que pueden utilizarse para la protección de estructuras de acero, así como las prescripciones técnicas que deben cumplir, según la durabilidad requerida del sistema de pintura protector.

Otros sistemas de protección de las construcciones en acero de probada eficacia y amplia utilización, como son la «proyección térmica de cinc» o la «galvanización en caliente», se especifican en el Artículo 95 del Código Estructural.

## 22.6 Transporte y llegada a obra

Ninguna pieza podrá salir del taller sin la autorización expresa de la dirección facultativa, una vez demostrada la conformidad de la misma con el proyecto.

Las manipulaciones necesarias para la carga, descarga, transporte y almacenamiento a pie de obra se realizarán con los necesarios cuidados para evitar sobresolicitaciones o distorsiones en algún elemento y daños en las superficies o tratamientos de protección.

Durante el transporte y acopio a pie de obra, las piezas se fijarán y asegurarán provisionalmente, para lo que se dispondrán los sistemas adecuados para garantizar su estabilidad, rigidez y resistencia.

Se tomarán asimismo medidas para evitar la acumulación del agua de lluvia o suciedad durante la fase de almacenamiento a pie de obra.

Antes de proceder al montaje se deberán corregir y reparar cualquier abolladura, comba o torcedura, así como los daños o entallas superficiales, o en los bordes o biselados de las chapas, mediante procedimientos previamente aprobados con requisitos análogos a los exigidos para la fabricación en taller.

## 22.7 Ejecución

Se estará a lo dispuesto en el Capítulo 21 del Código Estructural.

### 22.7.1. Actuaciones previas al montaje en obra

Las condiciones del emplazamiento para el montaje de las estructuras de acero formarán parte de la información recogida en el Plan de seguridad y salud en el trabajo regulado en el artículo 7 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

El programa de montaje definitivo será elaborado por el constructor debiendo ser autorizado por la dirección facultativa antes del inicio de los trabajos. En su redacción, el constructor puede modificar las indicaciones del programa preliminar e introducir otros métodos o sistemas no contemplados en él siempre que se justifique ante la dirección facultativa, mediante cálculo o referencias de obra similares.

A medida que se desarrolla el proceso de ejecución de la estructura, el constructor velará para que los ejes de los elementos, las cotas y la geometría de las secciones de cada uno de los elementos estructurales, sean conformes con lo establecido en el proyecto, teniendo para ello en cuenta las tolerancias establecidas en el mismo o, en su defecto, en el Código Estructural.

Todas las cimentaciones, tanto zapatas como losas o macizos de apoyo deben haber sido inspeccionadas previamente, incluyendo los pernos de anclaje embebidos en ellas, para garantizar que su posición y alineaciones están de acuerdo con los planos.

Debe cuidarse que la posición a lo largo del montaje de los soportes no sufra modificaciones que excedan las tolerancias (ver Anejo 16 del Código Estructural).

### 22.7.2. Montaje

Los planos de montaje de la estructura se elaborarán a partir de los planos de taller.

En ellos deberá constar las plantas y alzados a una escala tal que puedan apreciarse las marcas de montaje identificadoras de cada elemento. Se indicarán los elementos y sus uniones así como cualquier tolerancia especial. Deben indicar el peso y centro de gravedad de cualquier elemento o subconjunto estructural que supere 50 kN.

Los métodos de marcado cumplirán lo establecido en el apartado 91.3.1 del Código Estructural.

La manipulación y almacenamiento en obra debe realizarse de manera que se minimice el riesgo de daño a los elementos. Se deberá prestar especial atención al eslingado en las operaciones de descarga e izado.

Deberán repararse los daños que pueda sufrir cualquier elemento que afecte a sus tolerancias, acabado de protección o a sus uniones.

La tornillería, elementos de fijación, cubrición y auxiliares deberán estar embalados e identificados adecuadamente

En estructuras complejas, o bien cuando se desee asegurar un correcto y ajustado montaje en obra, se podrá exigir en proyecto la realización de montajes en blanco (montajes de prueba)

El montaje de la estructura se realizará de acuerdo con las indicaciones contenidas en el programa de montaje definitivo (apartado 92.2.2 del Código Estructural). A lo largo de todo el proceso deberá estar garantizada la resistencia y estabilidad de la obra.

Cada parte de la estructura debe quedar alineada, nivelada y ajustada tan pronto

como sea posible una vez que haya sido montada; la ejecución de sus uniones debe realizarse inmediatamente después. Si dichas uniones son definitivas, deberá asegurarse que su ejecución no compromete el ajuste, nivelación y aplomado de elementos posteriores.

#### 22.7.3. Fijación con elementos mecánicos

En el Código Estructural se contemplan diferentes posibilidades en cuanto a disposiciones constructivas que permiten una ejecución razonable y acorde con los requisitos de calidad y seguridad de la estructura en cada caso concreto.

La ejecución de uniones mediante tornillos deberá tener en cuenta las características específicas del diseño cuyos requisitos se establecen en su Anejo 26 y las de los materiales utilizados que se contienen en el artículo 85. Por lo tanto los diámetros de agujeros, separaciones mutuas y a bordes, sistemas de apretado y estado de superficies entre otros datos, deben constar en el proyecto y es recomendable que además figuren en los planos.

El constructor debe reconocer la clasificación de las uniones atornilladas a realizar, de acuerdo con el Anejo 26, de modo que pueda elaborar los planos de taller con las disposiciones constructivas que permiten cumplir las hipótesis consideradas en el cálculo.

Las especificaciones respecto a la fijación con elementos mecánicos están recogidas en el Artículo 93 del Código Estructural.

#### 22.7.4. Soldadura

Las prescripciones en cuanto a uniones soldadas están recogidas en el Artículo 94 del Código Estructural.

El constructor dispondrá de un plan de soldadura aplicable a los aceros definidos en el capítulo 18 de este Código que incluirá precauciones adecuadas frente al riesgo de desgarro laminar en caso de que se transmitan tensiones de tracción en el sentido perpendicular al espesor del material.

Para la elaboración del plan de soldadura se deberá tener en consideración la parte aplicable de la norma UNE-EN ISO 3834 tal y como se muestra en la tabla del Anexo A de la parte 1 de dicha norma.

Todo proceso de soldeo a aplicar deberá estar incluido en la norma UNE-EN ISO 4063. Cualquier otro proceso de soldeo deberá ser aprobado previamente por la dirección facultativa.

#### 22.5 Control.

Se estará a lo dispuesto en el Capítulo 23 del Código Estructural en cuanto a la conformidad de los productos y a lo dispuesto en el Capítulo 24 de dicho Código en cuanto a su fabricación y ejecución.

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.

#### 22.6 Medición.

Se medirá por kg. de acero elaborado y montado en obra, incluidos despunttes. En cualquier caso se seguirán los criterios establecidos en las mediciones.

#### 22.7 Mantenimiento.

Se estará a lo dispuesto en el Capítulo 25 del Código Estructural.

#### Artículo 23. Estructuras mixtas hormigón- acero.

El ámbito de aplicación y las propiedades y especificaciones relativas a las estructuras mixtas de hormigón-acero están recogidas en el Título 4 del Código Estructural.

#### Artículo 24. Estructura de madera.

##### 24.1 Descripción.

Conjunto de elementos de madera que, unidos entre sí, constituyen la estructura de un edificio.

##### 24.2 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.

##### 24.3 Componentes.

- Madera.
- Clavos, tornillos, colas.
- Pletinas, bridas, chapas, estribos, abrazaderas.

##### 24.4 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.

##### 24.5 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.

##### 24.6 Medición.

El criterio de medición varía según la unidad de obra, por lo que se seguirán siempre las indicaciones expresadas en las mediciones.

##### 24.7 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 25. Cantería.

##### 25.1 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 ir 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 estará comprendido entre 15 y 25 Kg. Se denomina a hueso cuando se asientan sin interposición de mortero. Ordinaria cuando las piezas se asientan y reciben con mortero. Tosca es la que se obtiene cuando se emplean los mampuestos en bruto, presentando al frente la cara natural de cantera o la que resulta de la simple fractura del mampuesto con almahena. Rejuntada es aquella cuyas juntas han sido rellenadas expresamente con mortero, bien conservando el plano de los mampuestos, o bien alterándolo. Esta denominación será independiente de que la mampostería sea ordinaria o en seco. Careada es la obtenida corrigiendo los salientes y desigualdades de los mampuestos. Concertada, es la que se obtiene cuando se labran los lechos de apoyo de los mampuestos; puede ser a la vez rejuntada, tosca, ordinaria o careada.

##### ■ Sillarejos

Son muros realizados con piedras recibidas con morteros, que pueden tener misión resistente o decorativa, 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 resistente.

##### 25.2 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.
- **Mamposerías 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.

#### ■ Sillerías

- 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.

#### 25.3 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.

#### 25.4 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.
- Acuña 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, así se exigiese.
- 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.

#### 25.5 Control.

- Replanteo.
- Distancia entre ejes, a puntos críticos, huecos,...etc.
- Geometría de los ángulos, arcos, muros apilastrados.
- 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.

#### 25.6 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.

#### 25.7 Medición.

Los chapados se medirán por m<sup>2</sup> indicando espesores, ó por m<sup>3</sup>, no descontando los huecos inferiores a 2 m<sup>2</sup>.

Las mamposterías y sillerías se medirán por m<sup>2</sup>, no descontando los huecos inferiores a 2 m<sup>2</sup>.

Los solados se medirán por m<sup>2</sup>.

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

#### 25.8 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 26.- Albañilería.

##### 26.1. 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 m<sup>3</sup> 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 medie un ladrillo de un muro contiguo, alternándose las hileras.

La medición se hará por m<sup>2</sup>, 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 arriostadas 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 arriostarán 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 ½ ladrillo.

Los encuentros de muros y esquinas se ejecutarán en todo su espesor y en todas sus hiladas.

#### 26.2. Tabicón de ladrillo hueco doble.

Para la construcción de tabiques se emplearán tabicones 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 cerros que quedarán perfectamente aplomados y nivelados. Su medición de hará por metro cuadrado de tabique realmente ejecutado.

#### 26.3. Cítaras 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.

#### 26.4. Tabiques de ladrillo hueco sencillo.

Se tomarán con mortero de cemento y con condiciones de ejecución y medición análogas en el párrafo 6.2.

#### 26.5. 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.

#### 26.6. 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.

#### 26.7. Enfoscados de cemento.

Los enfoscados de cemento se harán con cemento de 550 kg. de cemento por m<sup>3</sup> de pasta, en paramentos exteriores y de 500 kg. de cemento por m<sup>3</sup> 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 lana, 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 fratás.

Si las condiciones de temperatura y humedad lo requieren a juicio de la Dirección Facultativa, se humedecerá 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, mastrados o no, y para evitar agrietamientos irregulares, será necesario hacer un despiezado 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 indismallable 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.

#### 26.8. Formación de peldaños.

Se construirán con ladrillo hueco doble tomado con mortero de cemento.

#### Artículo 27. Cubiertas. Formación de pendientes y faldones.

##### 27.1 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.

##### 27.2 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.

## 27.3 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

## 27.4 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 cubrición 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 material 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 enjarrados 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 capa 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 formen parte.

## Artículo 28. Cubiertas planas. Azoteas.

### 28.1 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, balastrada o antepecho de fábrica.

### 28.2 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.

### 28.3 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.

### 28.4 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/m<sup>2</sup>) previa imprimación con producto de base asfáltica o de pintura bituminosa.

### 28.5 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.

### 28.6 Medición.

La medición y valoración se efectuará, generalmente, por m<sup>2</sup> 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.

### 28.7 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 29. Aislamientos.

#### 29.1 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.

#### 29.2 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 semirrígidos:
    - 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 semirrígidos:
    - 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.

#### 29.3 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.

#### 29.4 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.

#### 29.5 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.

#### 29.6 Medición.

- En general, se medirá y valorará el m<sup>2</sup> 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.

#### 29.7 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 30.- Solados y alicatados.

#### 30.1. 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 confeccionado 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.

#### 30.2. 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.

#### 30.3. Alicatados de azulejos.

Los azulejos que se emplean 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 31.- 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 picero ira sin cantear y permitirá un ajuste de 20 mm. Las hojas sin cantear permitirán un ajuste de 20 mm. repartidos por igual en picero 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 peinacería 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 atornillado 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 32.- 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 33.- Pintura.

#### 33.1. 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 (albayaide), ocre, óxido de hierro, litopon, etc. y cuerpos de relleno (creta, caolín, 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.

#### 33.2. 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 jabalí, 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 plastecido 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.

### 33.3. 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, plastecido, etc. y todos cuantos medios auxiliares sean precisos.

## Artículo 34.- Fontanería.

### 34.1. 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 si misma.

Las uniones se harán de soldadura blanda con capilaridad. Las grapas para colgar la conducción de forjado serán de latón espaciadas 40 cm.

### 34.2. 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 35.- 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-BTC-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 mínima, 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 65º 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 o 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 ºC. 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 UTILIZACION

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 m<sup>2</sup> 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-BTC-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-BTC-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-BTC-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 más 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 él. 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 están protegidas, y los otros aparatos eléctricos se permiten si están también protegidos.

Las instalaciones eléctricas deberán presentar una resistencia mínima de aislamiento por lo menos igual a  $1.000 \times U$  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.

Se dispondrá punto de puesta a tierra accesible y señalizado, para poder efectuar la medición de la resistencia de tierra.

Todas las bases de toma de corriente situadas en la cocina, cuartos de baño, cuartos de aseo y lavaderos, así como de usos varios, llevarán obligatoriamente un contacto de toma de tierra. En cuartos de baño y aseos se realizarán las conexiones equipotenciales.

Los circuitos eléctricos derivados llevarán una protección contra sobretensiones, mediante un interruptor automático o un fusible de corto-circuito, que se deberán instalar siempre sobre el conductor de fase propiamente dicho, incluyendo la desconexión del neutro.

Los apliques del alumbrado situados al exterior y en la escalera se conectarán a tierra siempre que sean metálicos.

La placa de pulsadores del aparato de telefonía, así como el cerrojo eléctrico y la caja metálica del transformador reductor si éste no estuviera homologado con las normas UNE, deberán conectarse a tierra.

Los aparatos electrodomésticos instalados y entregados con las viviendas deberán llevar en sus clavijas de enchufe un dispositivo normalizado de toma de tierra. Se procurará que estos aparatos estén homologados según las normas UNE.

Los mecanismos se situarán a las alturas indicadas en las normas I.E.B. del Ministerio de la Vivienda.

#### **Artículo 36.- Precauciones a adoptar.**

Las precauciones a adoptar durante la construcción de la obra serán las previstas por la Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo y el Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción.

#### EPÍGRAFE 4.º

### CONTROL DE LA OBRA

#### **Artículo 37.- 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 el Código Estructural:

- Resistencias característica  $F_{ck} = 250 \text{ kg./cm}^2$
- Consistencia plástica y acero B-400S.

El control de la obra será el indicado en los planos de proyecto

EPÍGRAFE 5.º  
OTRAS CONDICIONES

CAPITULO IV  
CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

PLIEGO PARTICULAR ANEXOS  
CÓDIGO ESTRUCTURAL- CTE DB HE1 - CTE DB HR - CTE DB SI - CTE DB SUA

ANEXOS PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

EPÍGRAFE 1.º  
ANEXO 1  
CÓDIGO ESTRUCTURAL

- 1) CARACTERÍSTICAS GENERALES -  
Ver cuadro en planos de estructura.
- 2) ENSAYOS DE CONTROL EXIGIBLES AL HORMIGÓN -  
Ver cuadro en planos de estructura.
- 3) ENSAYOS DE CONTROL EXIGIBLES AL ACERO -  
Ver cuadro en planos de estructura.
- 4) ENSAYOS DE CONTROL EXIGIBLES A LOS COMPONENTES DEL HORMIGÓN -  
Ver cuadro en planos de estructura.

CEMENTO:

ANTES DE COMENZAR EL HORMIGONADO O SI VARÍAN LAS CONDICIONES DE SUMINISTRO.

Se realizarán los ensayos físicos, mecánicos y químicos previstos en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la recepción de cementos RC-16.

DURANTE LA MARCHA DE LA OBRA

Los cementos relacionados en el Anejo I de la Instrucción RC-16 deberán llevar el marcado CE y la correspondiente información que debe acompañarle, así como

disponer de la declaración de prestaciones elaboradas por el fabricante.

Los cementos relacionados en el Anejo II de la Instrucción RC-16, en tanto en cuanto no dispongan de la norma armonizada, cumplirán con lo establecido en el RD 1313/1988, de 28 de Octubre y las disposiciones que lo desarrollan y, en consecuencia, deberán disponer del certificado de conformidad con los requisitos reglamentarios.

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 del Código Estructural.

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 del Código Estructural.



EPÍGRAFE 2.º  
ANEXO 2

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB HE1 AHORRO DE ENERGÍA

1.- CARACTERÍSTICAS EXIGIBLES A LOS PRODUCTOS QUE COMPONEN LA ENVOLVENTE TÉRMICA

En cumplimiento del DB-HE1 del CTE, los edificios se caracterizan térmicamente a través de las **propiedades higrotérmicas** de los productos de construcción que componen su envolvente térmica.

Los **productos para los cerramientos** se definen mediante su **conductividad térmica**, su **emisividad**, si fuese particularmente relevante, y el **factor de resistencia a la difusión del vapor de agua**. En su caso, además, cuando proceda, se podrá definir la **densidad** y el **calor específico**.

Los **productos para huecos (incluidas las puertas)** se caracterizan mediante la **transmitancia térmica** y el **factor solar** para la parte semitransparente del hueco; por la **transmitancia térmica** y la **absortividad** para los marcos de huecos (incluidas puertas); y por la **transmitancia térmica lineal** para los espaciadores.

Las **carpinterías de los huecos** se caracterizan, además, por la resistencia a la permeabilidad al aire en  $m^3/h \cdot m^2$  o bien su clase, según lo establecido en la norma UNE-EN 12207:2017.

Los valores de diseño de las propiedades citadas deben obtenerse de valores declarados por el fabricante para cada producto. En todos los casos se utilizarán valores térmicos de diseño, los cuales se pueden calcular a partir de los valores térmicos declarados según la norma UNE-EN ISO 10456:2012 y, complementariamente, la norma UNE-EN ISO 13786:2017, en el caso de productos de alta inercia térmica. En general y salvo justificación, los valores de diseño serán los definidos para una temperatura de 10°C y un contenido de humedad correspondiente al equilibrio con un ambiente a 23°C y 50 % de humedad relativa.

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 comprensión.
- 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 DE RECEPCIÓN EN OBRA DE PRODUCTOS.

En cumplimiento del Art. 5.4 del DB HE-1 del CTE, deberán comprobarse las siguientes especificaciones de los productos recibidos:

- Que se corresponden a los especificados en el pliego de condiciones
  - Que disponen de la documentación exigida
  - Que están caracterizados por las propiedades exigidas
  - Que han sido ensayados, cuando lo establezca el pliego de condiciones o lo determine el director de la ejecución de la obra con el visto bueno del director de obra, con la frecuencia establecida.
- El control debe seguir los criterios indicados en el artículo 7.2 de la Parte I del CTE.

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 del artículo 7 de la Parte I del CTE.

EPÍGRAFE 3.º  
ANEXO 3

CONDICIONES ACÚSTICAS DE LOS EDIFICIOS: CTE-DB-HR, LEY DEL RUIDO (Ley 37/2003), RD 1367/2007 por el que se desarrolla la Ley del Ruido, DECRETO 106/2015 SOBRE CONTAMINACION ACUSTICA DE GALICIA

1.- CARACTERÍSTICAS BÁSICAS EXIGIBLES A LOS MATERIALES

Las características exigibles a los productos se especifican en el Art. 4.1 del CTE DB HR, dichas características deben ser proporcionadas por el fabricante.

Las características de los productos utilizados para aplicaciones acústicas son:

- **Resistividad al flujo de aire:** obtenida según UNE EN 29053 para materiales de relleno de las cámaras de los elementos constructivos de separación.
- **Rigidez dinámica:** obtenida según UNE EN 29052-1 para materiales de relleno de las cámaras de los elementos constructivos de separación y para materiales aislantes de ruido de impactos utilizados en suelos flotantes y bandas elásticas.
- **Coefficiente de absorción acústica:** en el caso de materiales empleados como absorbentes acústicos.

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 CTE-DB-HR

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.

Deberán comprobarse, en los productos recibidos, las siguientes características:

- Que se corresponden a los especificados en el pliego de condiciones.
- Que disponen de la documentación exigida
- Que se caracterizan por las propiedades exigidas
- Que han sido ensayados, cuando así se establezca en el pliego de condiciones o lo determine el director de ejecución de la obra, con la frecuencia establecida.

Los fabricantes, para ofrecer la garantía de las características mínimas exigidas anteriormente en sus productos, realizarán los ensayos y controles que aseguren el autocontrol de su producción.

5.2.- Materiales con sello o marca de calidad.

Los materiales que vengan avalados por sellos o marca de calidad, deberán tener la garantía por parte del fabricante del cumplimiento de los requisitos y características mínimas exigidas en esta Norma para que pueda realizarse su recepción sin necesidad de efectuar comprobaciones o ensayos.

5.3.- Composición de las unidades de inspección.

Las unidades de inspección estarán formadas por materiales del mismo tipo y proceso de fabricación. La superficie de cada unidad de inspección, salvo acuerdo contrario, la fijará el consumidor.

5.4.- Toma de muestras.

Las muestras para la preparación de probetas utilizadas en los ensayos se tomarán de productos de la unidad de inspección sacados al azar.

La forma y dimensión de las probetas serán las que señale para cada tipo de material la Norma de ensayo correspondiente.

5.5.- Normas de ensayo.

Las normas UNE que a continuación se indican se emplearán para la realización de los ensayos correspondientes.

Ensayo de aislamiento a ruido aéreo: UNE-EN ISO 10140-2:2011

Ensayo de aislamiento a ruido de impacto: UNE-EN ISO 10140-3:2011

Ensayo de materiales absorbentes acústicos: UNE-EN ISO 354:2004

Ensayo de permeabilidad de aire en ventanas: UNE-EN 12207:2017

6.- LABORATORIOS DE ENSAYOS.

Los ensayos citados, de acuerdo con las Normas UNE establecidas, se realizarán en laboratorios reconocidos a este fin por el Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

EPÍGRAFE 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 FRENTE AL FUEGO (RD 842/2013). REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (RD 1513/2017).

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 842/2013 CLASIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS EN FUNCIÓN DE SUS PROPIEDADES DE REACCIÓN Y DE RESISTENCIA FRENTE AL FUEGO.

El ensayo y la clasificación, en función de las características de reacción y de resistencia al fuego, de los elementos constructivos, así como de los productos de construcción que no deban tener el marcado CE, se llevará a cabo por laboratorios acreditados por una entidad oficialmente reconocida conforme a lo dispuesto en el Reglamento de la Infraestructura para la calidad y la seguridad industrial, aprobado por RD 2200/1995, de 28 de Diciembre, para la aplicación de las normas a las que se hace referencia en los anexos del RD 842/2013, quienes emitirán los informes de ensayo conforme a las normas aplicables para su acreditación (que incluirá la fecha de emisión del informe).

El suministro y la recepción en la obra o en las instalaciones industriales de los productos o elementos constructivos por los técnicos responsables no podrán tener lugar más de cinco años después de la fecha de los informes de ensayo, cuando se refieran a la reacción al fuego, ni más de diez años después de dicha fecha, cuando los informes se refieran a la resistencia al fuego.

Aquellos materiales con tratamiento adecuado para mejorar su comportamiento ante el fuego (materiales ignifugados), serán clasificados por un laboratorio oficialmente homologado, fijando de un certificado el periodo de validez de la ignifugación.

Pasado el tiempo de validez de la ignifugación, el material deberá ser sustituido por otro de la misma clase obtenida inicialmente mediante la ignifugación, o sometido a nuevo tratamiento que restituya las condiciones iniciales de ignifugación.

Los materiales que sean de difícil sustitución y aquellos que vayan situados en el exterior, se consideran con clase que corresponda al material sin ignifugación. Si dicha ignifugación fuera permanente, podrá ser tenida en cuenta.

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 hollows (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 IV del Real Decreto 842/2013.

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 silito-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 (RD 1512/2017)

Serán de aplicación las Normas UNE y otras reconocidas internacionalmente relacionadas en el apéndice del Anexo I del Reglamento de Instalaciones Contra Incendios.

Los equipos, sistemas y componentes que conforman las instalaciones de protección activa contra incendios deberán cumplir las condiciones y requisitos que se establecen en las normas de la Unión Europea, en la Ley 21/1992, de 16 de Julio, de Industria y sus normas de desarrollo, así como el Reglamento de instalaciones contra incendios y sus anexos. Los productos con marcado CE no deberán justificar los requisitos del Reglamento.

Los equipos de protección activa contra incendios deberán de seguir el programa de mantenimiento establecido en el Anexo II del Reglamento de Instalaciones contra incendios (RD 1512/2017), así como la señalización luminiscente deberá seguir el plan de mantenimiento establecido en la Tabla III del mismo Anexo.

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.1512/2107 - B.O.E. 12.06.17.

EPÍGRAFE 5.º  
ANEXO 5  
SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD CTE- DB-SUA

1.- CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIBLES A LOS MATERIALES

El Documento Básico DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad establece las exigencias básicas para reducir el riesgo de daños inmediatos a los usuarios y facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad

Los aspectos de accesibilidad en el pliego de condiciones de un proyecto, se refieren a los parámetros objetivos y procedimientos que aseguran la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de seguridad de utilización y accesibilidad.

Es importante tener en cuenta que el pliego de condiciones debe incluir las condiciones técnicas y administrativas, así como la documentación del seguimiento de la obra.

Además, el DA DB-SUA / 2 Adecuación efectiva de las condiciones de accesibilidad en edificios existentes es un documento de apoyo que puede ser útil para la adecuación de los edificios existentes a las condiciones de accesibilidad.

2.- CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIBLES A LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS.

Estas condiciones se aplicarán a los elementos como puertas, ventanas, escaleras, rampas de acuerdo a lo previsto en el proyecto y a los diferentes apartados del DB SUA del CTE de acuerdo a sus diferentes secciones, que a continuación se enumeran:

Sección SUA 1. Seguridad frente al riesgo de caídas

Sección SUA 2. Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento

Sección SUA 3. Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento en recintos

Sección SUA 4. Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada

Sección SUA 5. Seguridad frente al riesgo causado por situaciones de alta ocupación

Sección SUA 6. Seguridad frente al riesgo de ahogamiento

Sección SUA 7. Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento

Sección SUA 8. Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo

3.- INSTALACIONES

Al caso se cumplirán las prescripciones de la Sección SUA 8 Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo, únicas instalaciones previstas en el DB SUA del CTE.

4.- CONDICIONES DE MANTENIMIENTO Y USO

El objetivo del requisito básico "Seguridad de utilización y accesibilidad" consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios sufran daños inmediatos en el uso previsto de los edificios, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento, así como en facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los mismos a las personas con discapacidad.

## **IV PRESUPUESTO**

MEDICIONES Y PRESUPUESTO  
CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS  
CUADRO DE PRECIOS 1  
CUADRO DE PRECIOS 2  
RESUMEN DEL PRESUPUESTO

## MEDICIONES Y PRESUPUESTO

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS</b>									
01.01	<b>ud CLAUSURA ACOMETIDAS ELÉCTRICAS</b>								
	Revisión de las distintas acometidas eléctricas, al conjunto de edificios, 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 (alta, media o baja tensión). Medida la unidad ejecutada para el conjunto de acometidas existentes.								
	Zanja para instalaciones	1	100,00	0,40	0,40	16,00			
							16,00	266,32	4.261,12
01.02	<b>ud INVESTIGACIÓN RED DE SANEAMIENTO</b>								
	Revisión de las distintas acometidas de saneamiento del conjunto de edificios, identificando su ubicación mediante consulta al ayuntamiento e investigación in situ detallando los puntos de acometida y trazado de los colectores pluviales y fecales interiores de la finca, asegurando su funcionamiento mediante el destaponado y corrección de ramales truncados o rotos, hasta la perfecta evacuación de las aguas de los inmuebles. Se realizará un informe y planos del trazado de las redes, para su posible reutilización o clausura indicando las características generales del saneamiento enterrado, (tipo de colectores, diámetro, profundidad, arquetas, pozos etc.), practicando las catas necesarias con maquinaria adecuada y pruebas con aguas coloreadas. Se incluye además la retirada, carga y transporte a vertedero del material procedente de calas, excavaciones y derribos. Medida la unidad ejecutada.								
	Presupuestos anteriores					1,00			
							1,00	1.876,17	1.876,17
01.03	<b>m. DESGRAPADO CONDUCTOS ELÉCT. TELÉF.ETC</b>								
	Desgrapado de conducciones eléctricas y telefónicas sobre fachada, dejando los suficientes puntos de anclaje para que no se deprendan, para posterior eliminación de su actual ubicación.								
	Lev antado instalación interior existente	1	30,00			30,00			
							30,00	3,27	98,10
01.04	<b>ud RETIRADA CABLES ALUMBRADO AÉREO</b>								
	Retirada de fachada de instalación de alumbrado aéreo público, para poder acometer la restauración prevista, en una primera fase y, a fin de no suprimir la iluminación de la finca, calle, o plaza, quedarán colgados y separados de los paramentos, mientras se ejecutan las obras; en una segunda fase, valorada aparte, se volverán a montar en su antigua ubicación, o en lugar que la D.F. indique, según las normas de la compañía suministradora y Ayuntamiento. Medido por tramo de fachada correspondiente a cada portal con nº de gobierno, y afectando a todos los elementos de la instalación.								
	Presupuestos anteriores					1,00			
							1,00	149,63	149,63
01.05	<b>ud LEVANTADO PORTÓN MADERA GRAN ESCUADRÍA</b>								
	Levantado de portón, incluso marcos, hojas y accesorios, con aprovechamiento del material para su posterior restauración y retirada del mismo, con recuperación de herrajes, sin incluir transporte a almacén, según NTE/ADD-18.								
	Portón delantero	1	8,39			8,39			
	Portón trasero	1	6,25			6,25			
							14,64	27,51	402,75
01.06	<b>m2 LEVANT.CARP.EN MUROS A MANO</b>								
	Levantado de carpintería de cualquier tipo en muros, incluidos cercos, hojas y accesorios, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas.								
	Tabiquería separadora zona oficina	1	34,00			34,00			
							34,00	9,93	337,62
01.07	<b>m2 DESMONTADO PAVIMENTO EMPEDRADO</b>								
	Desmontado de pavimento empedrado, realizada a mano, con recuperación de las piedras, retirada de escombros y carga, sin incluir transporte a vertedero, según NTE/ADD-10.								
	Zona implantación aseo	1	8,73			8,73			

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Zona exterior implantación fosa séptica	1	12,00			12,00			
	Zona acometidas	1	20,00			20,00			
							40,73	19,03	775,09
<b>01.08</b>	<b>ud LEVANTADO CELOSÍA DE MADERA RECUPERAR</b>								
	Levantado de celosía exterior de fachada, incluso marcos y accesorios de hasta 3 m2, con aprovechamiento del material para su posterior restauración y retirada del mismo, con recuperación de herrajes, sin incluir transporte a almacén, según NTE/ADD-18.								
	Puerta acceso oficina posterior	1	2,30			2,30			
							2,30	19,04	43,79
<b>01.09</b>	<b>m3 EXC.ZANJA T.D. MEC. CARGA/TRANSP.</b>								
	Excavación en zanjas, en terrenos de consistencia dura, por medios mecánicos, con carga directa sobre camión basculante, incluso transporte de tierras a vertedero, a una distancia menor de 10 km. considerando ida y vuelta, incluso canon de vertido y con p.p. de medios auxiliares.								
	Zanja para instalaciones	1	100,00	0,40	0,40	16,00			
							16,00	20,62	329,92
	<b>TOTAL CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS.....</b>								<b>8.274,19</b>



# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 02 REPARACIÓN DE CUBIERTA</b>									
02.01	<b>m2 ALQUILER MENSUAL ANDAMIO MET.TUB.</b> Alquiler mensual de andamio metálico tubular de acero de 3,25 mm. de espesor de pared, galvanizado en caliente, con doble barandilla quitamiedo de seguridad, rodapié perimetral, plataforma de acero y escalera de acceso tipo barco, incluso alquiler de malla protectora de seguridad. Según normativa C.E. (Alquiler mínimo 45 días) (No se incluye montaje ni desmontaje).	1	30,00		5,50	165,00			
							165,00	2,40	396,00
02.02	<b>m2 MONTAJE DESM.ANDAMIO MET.TUB. h&lt;8 m.</b> Montaje y desmontaje de andamio metálico tubular de acero de 3,25 mm. de espesor de pared, galvanizado en caliente, con doble barandilla quitamiedo de seguridad, rodapié perimetral, plataformas de acero y escalera de acceso tipo barco, para alturas menores de 8 m., incluso p.p. de arriostamientos a fachadas y colocación de mallas protectoras, y p.p. de medios auxiliares y trabajos previos de limpieza para apoyos. Según normativa C.E. (No se incluye m2 de alquiler de andamio)	1	30,00		5,50	165,00			
							165,00	5,84	963,60
02.03	<b>m2 REPARACIÓN CUBIERTA ZINC ENGATILLADA</b> Desmontado de cobertura de zinc, en planchas, engatilladas, y elementos secundarios de remate, con recuperación de las piezas desmontadas para su posible reutilización, para la eliminación de pequeñas filtraciones de agua, con aporte de material que fuese necesario (estimado 10%) y posterior rearmado de la cubierta, incluso medios de seguridad, y de elevación carga y descarga, con retirada de escombros para posterior transporte a vertedero. área de cubierta afectada	1	204,00			204,00			
							204,00	32,79	6.689,16
<b>TOTAL CAPÍTULO 02 REPARACIÓN DE CUBIERTA.....</b>									<b>8.048,76</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 03 CERRAMIENTOS Y DIVISIONES</b>									
03.01	<b>m2 TRAS.DIRECTO CART-YESO N-13</b>								
	Trasdosado de muros con placas de cartón-yeso terminación normal de 13 mm. de espesor recibido con pasta de agarre, i/p.p. de replanteo auxiliar, paso de instalaciones, limpieza, nivelación y repaso de juntas con cinta, terminado y listo para pintar, s/NTE-PTP-9, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.								
	Aseo	1	5,00	2,40		12,00			
							12,00	10,92	131,04
03.02	<b>m2 TAB.CART-YESO METAL 13+13/46/13+13-600</b>								
	Tabique de placas de cartón-yeso formado por 2 placas de 13 mm. de espesor, atornilladas a cada lado de una estructura de acero galvanizado de 48 mm. y dimensión total de 98 mm. fijado al suelo y techo con tornillos de acero y montantes cada 600 mm., i/tratamientos de huecos, replanteo auxiliar, nivelación, ejecución de ángulos, repaso de juntas con cinta, recibido de cercos, paso de instalaciones y limpieza, terminado y listo para pintar, s/NTE-PTP, medido a cinta corrida.								
	Aseo y oficina	1	3,72		4,00	14,88			
		1	20,95			20,95			
		1	1,60		0,90	1,44			
		1	8,05			8,05			
							45,32	28,93	1.311,11
<b>TOTAL CAPÍTULO 03 CERRAMIENTOS Y DIVISIONES .....</b>									<b>1.442,15</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 04 CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA</b>									
04.01	<b>m2 MAMPARA MIXTA P.OREGON P/BARN.</b> Mampara mixta para interiores o exteriores, formada por zonas fijas y practicables, y zonas para acristalar y ciegas, realizada en madera de pino oregón para barnizar, con cerco sin carriles para persiana y hojas sin partelunas, incluso precerco de pino 70x35 mm., tapajuntas lisos de pino oregón macizos 70x10 mm. en ambas caras, herrajes de colgar y de cierre de latón para las zonas practi-cables, y tablero rechapado de pino oregón para barnizar de 16 mm. en las zonas ciegas, montada y con p.p. de medios auxiliares.	Oficina	1	3,70		3,70			
							3,70	138,46	512,30
04.02	<b>m2 LUNA TEMPLADA INCOLORA 4 mm.</b> Acristalamiento con luna templada, tipo Temprado, incolora de 4 mm de espesor, fijación sobre car-pintería con acuñaado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona incolora tipo Wacker Elastosil 400, incluso cortes de vidrio y colocación de junquillos, según NTE-FVP.	Oficina	1	3,00		3,00			
							3,00	34,47	103,41
04.03	<b>m. ENCIMERA PINO MACIZO 60x5 cm.PB</b> Encimera para mostrador, realizada con madera de pino macizo para barnizar de 60x5 cm. de sec-ción, fijada mediante dobles soportes de cuadrillos de acero, atornillados a la encimera, y recibidos al elemento soporte de la misma, montada y con p.p. de medios auxiliares.	Oficina mesa	1	10,00		10,00			
							10,00	108,01	1.080,10
04.04	<b>ud P.P. LISA HUECA,PINO</b> Puerta de paso ciega normalizada, serie económica, lisa hueca (CLH) de pino barnizada, incluso precerco de pino de 110x35 mm., galce o cerco visto macizo de pino de 110x30 mm., tapajuntas moldeados de DM rechapados de pino 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, montada, incluso p.p. de medios auxiliares.	Aseo	1			1,00			
							1,00	162,31	162,31
04.05	<b>ud P.ENTRADA P.OREGÓN</b> Puerta de entrada normalizada, serie media,lisa, barnizada, incluso precerco de pino 110x35 mm., galce o cerco visto macizo de pino oregón 110x30 mm., tapajuntas lisos macizos de pino oregón 80x12 mm. en ambas caras, bisagras de seguridad con remate en codillo, cerradura de seguridad de 3 puntos, canto largo, tirador labrado y mirilla de latón gran angular, montada, incluso con p.p. de me-dios auxiliares y sin embocadura. A esta puerta se incorporará exteriormente, la celosía levantada y acopiada, para mantener la ima-gen exterior del alzado.	Oficina	1			1,00			
							1,00	425,93	425,93
04.06	<b>m. BARANDILLA TUBO 90cm.TUBO VERT.20x20x1</b> Barandilla de 90 cm. de altura, construida con tubos huecos de acero laminado en frío, con pasama-nos superior de 100x40x2 mm., inferior de 80x40x2 mm. dispuestos horizontalmente y montantes verticales de tubo de 20x20x1 mm. colocados cada 12 cm., soldados entre sí, i/patillas de anclaje cada metro, elaborada en taller y montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería). Tipo Tazasa-1 o similar.	Desnivel exposición	1	10,30		10,30			
							10,30	41,60	428,48
04.07	<b>m. PASAMANOS PINO/HAYA 65x70 P/B</b> Pasamanos de madera de pino o de haya para barnizar, de 65x70 mm. de sección, fijado mediante soportes de cuadrillo de acero, atornillados al pasamanos y recibidos a la pared, montado y con p.p. de medios auxiliares.	Remate antepecho rampa baño	1	1,60		1,60			

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							1,60	29,24	46,78
<b>04.08</b>	<b>m3 FABRICACIÓN MAD.LAMINADA DIRECTRIZ RECTA</b>								
	Pieza de madera laminada encolada de directriz longitudinal RECTA y sección transversal uniforme según proyecto, realizada en taller, constituida por láminas elementales de 2-3 cm. de espesor, encoladas con cola de resorcina en sus caras, de ancho mayor y testas para alcanzar las longitudes deseadas, mediante un empalme mecanizado a diente de sierra por cada lámina y contrapeado de forma que no queden dos empalmes en el mismo plano, y unidas en prensa hidráulica de directriz RECTA por presión e insuflado de aire caliente, comprendiendo: suministro de madera pino morte quintas en láminas, secado en cámara hasta un grado de humedad del 15%, cepillado de cada lámina en todas sus caras y testas con eliminación de repellos y polvo, corte para empalme y extendido automático de la resorcina todo en tren automático de rodillos, formación de la pieza por acumulación de láminas elementales cara con cara contrapeando las fibras, sobre bancada hidráulica presionando unas piezas contra las siguientes, secado mediante aire caliente en embolsados de polietileno, cortes y taladros para montaje y pulverización de imprimación, fondo para tratamiento contra xylófagos.								
	Techo baño	1	0,20	0,20	3,00	0,12			
		6	0,08	0,12	3,00	0,17			
							0,29	690,10	200,13
<b>04.09</b>	<b>m3 MONTAJE PIEZA MADERA LAMINADA RECTA</b>								
	Montaje de pieza de madera laminada encolada de directriz longitudinal recta y sección transversal media uniforme, según planos de detalle, incluso cortes, ajustes, taladros, montea, aplomado, nivelación, elevación de la pieza y recibido según útiles de montaje.								
	Techo baño	1	0,20	0,20	3,00	0,12			
		6	0,08	0,12	3,00	0,17			
							0,29	349,00	101,21
	<b>TOTAL CAPÍTULO 04 CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.....</b>								<b>3.060,65</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 05 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA</b>									
05.01	<b>ud ACOMETIDA DN25 mm.POLIETIL.1"</b> Acometida a la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m., realizada con tubo de polietileno de 25 mm. de diámetro nominal, de alta densidad y para 1 MPa de presión máxima con collarín de toma de polipropileno de 50-1" reforzado con fibra de vidrio, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, terminada y funcionando, y sin incluir la rotura del pavimento. Presupuestos anteriores					1,00			
							1,00	62,98	62,98
05.02	<b>ud CONTADOR DN25 mm. EN ARQUETA 1"</b> Contador de agua de 25 mm. 1", colocado en arqueta de acometida, y conexionado al ramal de acometida y a la red de distribución interior, incluso instalación de dos válvulas de corte de esfera de 25 mm., grifo de purga, válvula de retención y demás material auxiliar, montado y funcionando, incluso verificación, y sin incluir la acometida, ni la red interior. Presupuestos anteriores					1,00			
							1,00	343,77	343,77
05.03	<b>m. TUBERÍA POLIETILENO DN25 mm. 1"</b> Tubería de polietileno sanitario, de 25 mm. (1") de diámetro nominal, de alta densidad y para 1 MPa de presión máxima, colocada en instalaciones interiores de viviendas y locales comerciales, para agua fría y caliente, con p.p. de piezas especiales de polietileno, instalada y funcionando, según normativa vigente, en ramales de longitud superior a 3 m., y sin protección superficial. Presupuestos anteriores					100,00			
							100,00	3,32	332,00
05.04	<b>ud INS.POLIET.W-PEX Y DESAG.ASEO C/LAV+INOD</b> Instalación de fontanería para un aseo dotado de lavabo e inodoro realizada con tuberías de polietileno reticulado Wirsbo-PEX (método Engel) para las redes de agua fría y caliente utilizando el sistema Wirsbo Quick & Easy de derivaciones por tes y con tuberías de PVC, serie B, para la red de desagüe, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio, con sifones individuales para los aparatos, incluso con p.p. de bajante de PVC de 110 mm. y manguetón de enlace para el inodoro, terminada y sin aparatos sanitarios. Las tomas de agua y los desagües se entregarán con tapones. Presupuestos anteriores					1,00			
							1,00	118,25	118,25
05.05	<b>ud LAV.1 SENO 80x49 BLA.G.MEZCL.</b> Lavabo de porcelana vitrificada blanco, mural, de 80x49 cm., de 1 seno, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, con grifería mezcladora de caño central, giratorio, con aireador, incluso válvula de desagüe de 32 mm., llaves de escuadra de 1/2" cromadas, y latiguillos flexibles de 20 cm. y de 1/2", instalado y funcionando. Presupuestos anteriores					1,00			
							1,00	291,22	291,22
05.06	<b>ud INOD.T.BAJO COMPL. S.NORMAL BLA.</b> Inodoro de porcelana vitrificada blanco, de tanque bajo, serie normal colocado mediante tacos y tornillos al solado, incluso sellado con silicona, y compuesto por: taza, tanque bajo con tapa y mecanismos y asiento con tapa lacados, con bisagras de acero, instalado, incluso con llave de escuadra de 1/2" cromada y latiguillo flexible de 20 cm. y de 1/2", funcionando. Presupuestos anteriores					1,00			
							1,00	151,04	151,04
<b>TOTAL CAPÍTULO 05 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA.....</b>									<b>1.299,26</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 06 INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO</b>									
06.01	<b>ud FOSA SÉPT.PREF.POLIÉST.78/148cm.</b> Fosa séptica prefabricada de poliéster reforzado con fibra de vidrio, de 78 cm. de diámetro y 148 cm. de altura, colocada sobre lecho de arena de río de 10 cm. de espesor, instalada y lista para funcionar, sin incluir la excavación para su alojamiento, ni el relleno perimetral posterior, y con p.p. de medios auxiliares, ayudas de albañilería y solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 15 cm. de espesor sobre la instalación. Presupuestos anteriores					1,00			
							1,00	590,33	590,33
06.02	<b>ud ARQUETA SIFONICA PREF. PVC 30x30 cm.</b> Arqueta sifónica prefabricada de PVC de 30x30 cm. de medidas interiores, completa: con tapa, marco y clapeta sifónica de PVC. Colocada sobre cama de arena de río de 10 cm. de espesor y p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior. Presupuestos anteriores					1,00			
							1,00	64,43	64,43
06.03	<b>m. TUBO PVC LISO MULTICAPA ENCOL. 110mm</b> Colector de saneamiento enterrado de PVC liso multicapa con un diámetro 110 mm. encolado. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas. Presupuestos anteriores					2,00			
							2,00	8,21	16,42
<b>TOTAL CAPÍTULO 06 INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO.....</b>									<b>671,18</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 07 INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD</b>									
07.01	<b>INSTALACIÓN ELÉCTRICA</b>								
	Instalación eléctrica de acuerdo al proyecto eléctrico adjunto como separata al proyecto técnico.								
	Presupuestos anteriores					1,00			
							1,00	8.908,73	8.908,73
	<b>TOTAL CAPÍTULO 07 INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD.....</b>								<b>8.908,73</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 08 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS</b>									
08.01	<b>ud EXTINTOR POLVO ABC 6 kg. AUTOM.</b> Extintor automático de polvo químico ABC polivalente antibrasa, de eficacia 34A/233B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y rociador en boquilla de apertura automática por temperatura, según Norma UNE. Medida la unidad instalada. Presupuestos anteriores					2,00			
							2,00	56,62	113,24
08.02	<b>ud SEÑAL ALUMINIO 210x297mm.FOTOLUM.</b> Señalización de equipos contra incendios fotoluminiscente, de riesgo diverso, advertencia de peligro, prohibición, evacuación y salvamento, en aluminio de 0,5 mm. fotoluminiscente, de dimensiones 210 x 297 mm. Medida la unidad instalada. Presupuestos anteriores					3,00			
							3,00	7,22	21,66
08.03	<b>m2 BARNIZ IGNÍFUGO</b> Barniz ignífugo al disolvente sobre metal, madera u obra; acabado satinado transparente, dos manos, incluso imprimación fijadora y limpieza. Rev estimientos interiores	1	64,53			64,53			
		1	68,12			68,12			
		1	33,98			33,98			
							166,63	31,93	5.320,50
<b>TOTAL CAPÍTULO 08 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.....</b>									<b>5.455,40</b>



# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 09 ACABADOS</b>									
09.01	<b>m2 PINT.PLÁS.LISA MATE ESTÁND. OBRA B/COLOR</b>								
	Pintura plástica lisa mate lavable standard obra nueva en blanco o pigmentada, sobre paramentos horizontales y verticales, dos manos, incluso mano de imprimación y plastecido.								
	Aseo y oficina	2	3,72		4,00			29,76	
		2	20,95					41,90	
		2	1,60		0,90			2,88	
		2	8,05					16,10	
							90,64	5,69	515,74
09.02	<b>m2 PAV. CONTINUO CUARZO C/SOLERA 15 cm.</b>								
	Pavimento continuo de hormigón HM-25/P/20, de 15 cm. de espesor, armado con malla de acero 15x15x6 y lamina de polietileno, entre base compactada y hormigón, i/suministro de éste, extendido, regleado, vibrado y nivelado, fratasado mecánico de la superficie, suministro e incorporación en el hormigón fresco de 4 Kg/m2 de Rodasol de cuarzo, pulimentado mecánico, suministro y aplicación de líquido de curado y aserrado mecánico de las juntas de retracción con disco de diamante encuadrando paños de 6x6 m., encofrado de juntas de construcción, refuerzos, en su caso, con aceros d: 12, suministro y colocación de poliestireno expandido de 1 cm. de espesor en encuentros con paramentos verticales, sellado de juntas con masilla de poliuretano de elasticidad permanente. s/NTE-RSC, medido en superficie realmente ejecutada.								
	Aseo y acceso	1	9,00					9,00	
							9,00	27,18	244,62
09.03	<b>m2 ALIC.AZULEJO BLANCO 15x15 cm 1ª</b>								
	Alicatado con azulejo blanco 15x15 cm. (BIII s/n EN 159), recibido con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de miga 1/6, i/p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, s/NTE-RPA-3, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2.								
	Aseo	1	5,00	2,40				12,00	
							12,00	16,14	193,68
	<b>TOTAL CAPÍTULO 09 ACABADOS.....</b>								<b>954,04</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 10 GESTIÓN DE RESIDUOS</b>									
10.01	<b>PA selección, gestión y transporte de residuos</b>								
	Partida Alzada A Justificar en la gestión de residuos procedentes de la obra a ejecutar consistente en: gestión de residuos inertes mezclados entre sí exentos de materiales reciclables a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su valorización. Según operación enumerada R5 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos. gestión de residuos mezclados de construcción no peligrosos en un gestor autorizado por la comunidad autónoma correspondiente. gestión del residuo de plásticos a un gestor autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización; gestión del residuo de acero y otros metales a un gestor autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Según operación enumerada R 04 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos. Tasa para el alquiler de un contenedor para almacenamiento en obra de residuos de construcción y demolición.incluido transporte, señalización y limpieza de las zonas de acopio de residuos.								
	Presupuestos anteriores						1,00		
								488,20	488,20
	<b>TOTAL CAPÍTULO 10 GESTIÓN DE RESIDUOS.....</b>								<b>488,20</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 11 SEGURIDAD Y SALUD</b>									
11.01	<b>ud Gafa anti-partículas, de policarbonato</b> Gafa anti-partículas, de policarbonato, homologada CE s/normativa vigente. Presupuestos anteriores					2,00			
							2,00	1,69	3,38
11.02	<b>ud Casco de seguridad</b> Casco de seguridad CE, homologado, CE s/normativa vigente. Presupuestos anteriores					4,00			
							4,00	0,46	1,84
11.03	<b>ud Tapones protectores auditivos con cordón</b> Tapones protectores auditivos con cordón, (par) homologados CE s/normativa vigente. Presupuestos anteriores					2,00			
							2,00	0,26	0,52
11.04	<b>ud Mascarilla con filtro contra polvo</b> Mascarilla con filtro contra polvo, homologada CE s/normativa vigente. Presupuestos anteriores					2,00			
							2,00	3,80	7,60
11.05	<b>ud Guantes de lona azul, serraje manga corta</b> Guantes de lona azul, serraje manga corta (par). CE s/normativa vigente. Presupuestos anteriores					2,00			
							2,00	0,24	0,48
11.06	<b>ud Guantes neopreno negro, tóxicos y ácidos</b> Guantes neopreno negro, tóxicos y ácidos (par) CE s/normativa vigente. Presupuestos anteriores					1,00			
							1,00	0,38	0,38
11.07	<b>ud Bota lona y serraje, con puntera y plantilla metálica</b> Bota lona y serraje, con puntera y plantilla metálicas incorporada, (par) homologada CE s/normativa vigente. Presupuestos anteriores					2,00			
							2,00	3,98	7,96
11.08	<b>ud Par de botas de PVC para agua, caña baja</b> Par de botas de PVC para agua, caña baja, homologada CE s/normativa vigente. Presupuestos anteriores					2,00			
							2,00	0,91	1,82
11.09	<b>ud Cinturón antilumbago, con velcro</b> Cinturón antilumbago, con velcro, homologado CE, s/normativa vigente. Presupuestos anteriores					2,00			
							2,00	2,29	4,58
11.10	<b>ud Arnes completo con cuerda regulable y mosquetones</b> Arnes completo con cuerda regulable y mosquetones, homologado CE s/normativa vigente. Presupuestos anteriores					2,00			
							2,00	4,76	9,52
11.11	<b>ud Cuerda de 2 m para cinturón de seguridad</b> Cuerda de 2 m para cinturón de seguridad, con mosquetones regulables, CE, s/normativa vigente. Presupuestos anteriores					2,00			
							2,00		

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							2,00	3,21	6,42
11.12	<b>ud Señal de cartel obras, PVC, sin soporte metálico</b> Señal de cartel de obras, de PVC, sin soporte metálico, (amortización = 100 %), incluso colocación y desmontaje. Presupuestos anteriores					1,00			
							1,00	1,07	1,07
11.13	<b>ud Cartel indicativo de riesgo de PVC, sin soporte metálico</b> Cartel indicativo de riesgo, de PVC, sin soporte metálico, (amortización = 100 %), incluso colocación y desmontado. Presupuestos anteriores					1,00			
							1,00	0,48	0,48
11.14	<b>m Cinta de balizamiento bicolor</b> Cinta de balizamiento, bicolor (rojo y blanco), (amortización = 100 %), incluso colocación y desmontaje. Presupuestos anteriores					50,00			
							50,00	0,10	5,00
11.15	<b>ud Botiquín metálico tipo maletín, con contenido sanitario</b> Botiquín metálico tipo maletín, preparado para colgar en pared, con contenido sanitario completo según ordenanzas. Presupuestos anteriores					1,00			
							1,00	8,15	8,15
11.16	<b>ud CUADRO SECUNDARIO OBRA Pmáx.20kW</b> Cuadro secundario de obra para una potencia máxima de 20 kW. compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 90x60 cm., índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico de 4x40 A., un interruptor automático diferencial de 4x40 A. 300 mA., dos interruptores automáticos magnetotérmicos de 4x30 A., dos de 2x25 A. y dos de 2x16 A., dos bases de enchufe IP 447 de 400 V. 32 A. 3p+T., dos de 230 V. 32 A. 2p+T., y dos de 230 V. 16 A. 2p+T., incluyendo cableado, rótulos de identificación de circuitos, bornes de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohmios, instalado, (amortizable en 4 obras). s/ R.D. 486/97. Presupuestos anteriores					1,00			
							1,00	27,51	27,51
11.17	<b>ms ALQUILER CASETA OFIC.+ASEO 14,65 m2</b> Mes de alquiler (min. 12 meses) de caseta prefabricada para un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 5,98x2,45x2,45 m. de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta en arco de chapa galvanizada ondulada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm., interior con tablex lacado. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm., y poliestireno de 50 mm. con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,8x2 m., de chapa galvanizada de 1 mm., reforzada y con poliestireno de 20 mm., picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica 220 V., toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W., enchufes para 1500 W. y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97. Presupuestos anteriores					6,00			
							6,00	29,46	176,76
	<b>TOTAL CAPÍTULO 11 SEGURIDAD Y SALUD.....</b>								<b>263,47</b>
	<b>TOTAL.....</b>								<b>38.866,03</b>

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS</b>					
<b>R02T010</b>	<b>ud</b>	<b>CLAUSURA ACOMETIDAS ELÉCTRICAS</b>			
		Revisión de las distintas acometidas eléctricas, al conjunto de edificios, 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 (alta, media o baja tensión). Medida la unidad ejecutada para el conjunto de acometidas existentes.			
O010B200	10,000 h.	Oficial 1ª electricista	15,00	150,00	
O010B210	5,000 h.	Oficial 2ª electricista	14,03	70,15	
O010A060	3,500 h.	Peón especializado	13,19	46,17	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>266,32</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS					
<b>R02T060</b>	<b>ud</b>	<b>INVESTIGACIÓN RED DE SANEAMIENTO</b>			
		Revisión de las distintas acometidas de saneamiento del conjunto de edificios, identificando su ubicación mediante consulta al ayuntamiento e investigación in situ detallando los puntos de acometida y trazado de los colectores pluviales y fecales interiores de la finca, asegurando su funcionamiento mediante el destaponado y corrección de ramales truncados o rotos, hasta la perfecta evacuación de las aguas de los inmuebles. Se realizará un informe y planos del trazado de las redes, para su posible reutilización o clausura indicando las características generales del saneamiento enterrado, (tipo de colectores, diámetro, profundidad, arquetas, pozos etc.), practicando las catas necesarias con maquinaria adecuada y pruebas con aguas coloreadas. Se incluye además la retirada, carga y transporte a vertedero del material procedente de calas, excavaciones y derribos. Medida la unidad ejecutada.			
O010B170	25,000 h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	15,61	390,25	
O010B180	25,000 h.	Oficial 2ª fontanero calefactor	14,22	355,50	
O010A050	16,000 h.	Ayudante	13,75	220,00	
O010A060	24,000 h.	Peón especializado	13,19	316,56	
M06MR220	7,750 h.	Martillo rompedor hidráulico 250 kg.	5,35	41,46	
M05RN030	13,000 h.	Retrocargadora neumáticos 100 CV	39,00	507,00	
R03T030	10,000 m3	TRANSPORTE DE ESCOMBROS S/CAMIÓN 10km	4,54	45,40	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.876,17</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS					
<b>R02T130</b>	<b>m.</b>	<b>DESGRAPADO CONDUCTOS ELÉCT. TELÉF.ETC</b>			
		Desgrapado de conducciones eléctricas y telefónicas sobre fachada, dejando los suficientes puntos de anclaje para que no se deprendan, para posterior eliminación de su actual ubicación.			
O010A070	0,250 h.	Peón ordinario	13,09	3,27	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>3,27</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS					
<b>R02T140</b>	<b>ud</b>	<b>RETIRADA CABLES ALUMBRADO AÉREO</b>			
		Retirada de fachada de instalación de alumbrado aéreo público, para poder acometer la restauración prevista, en una primera fase y, a fin de no suprimir la iluminación de la finca, calle, o plaza, quedarán colgados y separados de los paramentos, mientras se ejecutan las obras; en una segunda fase, valorada aparte, se volverán a montar en su antigua ubicación, o en lugar que la D.F. indique, según las normas de la compañía suministradora y Ayuntamiento. Medido por tramo de fachada correspondiente a cada portal con nº de gobierno, y afectando a todos los elementos de la instalación.			
O010B210	2,000 h.	Oficial 2ª electricista	14,03	28,06	
O010B220	4,000 h.	Ayudante electricista	14,03	56,12	
O010A070	5,000 h.	Peón ordinario	13,09	65,45	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>149,63</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS					
<b>R03FC010</b>	<b>ud</b>	<b>LEVANTADO PORTÓN MADERA GRAN ESCUADRÍA</b>			
		Levantado de portón, incluso marcos, hojas y accesorios, con aprovechamiento del material para su posterior restauración y retirada del mismo, con recuperación de herrajes, sin incluir transporte a almacén, según NTE/ADD-18.			
O010B150	0,780 h.	Oficial 1ª carpintero	15,53	12,11	
O010A060	0,780 h.	Peón especializado	13,19	10,29	
O010A070	0,390 h.	Peón ordinario	13,09	5,11	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>27,51</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS					

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>E01DKM030</b>	<b>m2</b>	<b>LEVANT.CARP.EN MUROS A MANO</b> Levantado de carpintería de cualquier tipo en muros, incluidos cercos, hojas y accesorios, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas.			
O010A050	0,370 h.	Ayudante	13,75	5,09	
O010A070	0,370 h.	Peón ordinario	13,09	4,84	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>9,93</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

<b>R03RS010</b>	<b>m2</b>	<b>DESMONTADO PAVIMENTO EMPEDRADO</b> Desmontado de pavimento empedrado, realizada a mano, con recuperación de las piedras, retirada de escombros y carga, sin incluir transporte a vertedero, según NTE/ADD-10.			
O010A060	0,550 h.	Peón especializado	13,19	7,25	
O010A070	0,900 h.	Peón ordinario	13,09	11,78	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>19,03</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con TRES CÉNTIMOS

<b>R03FC060</b>	<b>ud</b>	<b>LEVANTADO CELOSÍA DE MADERA RECUPERAR</b> Levantado de celosía exterior de fachada, incluso marcos y accesorios de hasta 3 m2, con aprovechamiento del material para su posterior restauración y retirada del mismo, con recuperación de herrajes, sin incluir transporte a almacén, según NTE/ADD-18.			
O010B150	0,540 h.	Oficial 1º carpintero	15,53	8,39	
O010A060	0,540 h.	Peón especializado	13,19	7,12	
O010A070	0,270 h.	Peón ordinario	13,09	3,53	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>19,04</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

<b>E02EW040</b>	<b>m3</b>	<b>EXC.ZANJA T.D. MEC. CARGA/TRANSP.</b> Excavación en zanjas, en terrenos de consistencia dura, por medios mecánicos, con carga directa sobre camión basculante, incluso transporte de tierras a vertedero, a una distancia menor de 10 km. considerando ida y vuelta, incluso canon de vertido y con p.p. de medios auxiliares.			
O010A070	0,125 h.	Peón ordinario	13,09	1,64	
M05EN040	0,270 h.	Ex cav. hidráulica neumáticos 144 CV	47,00	12,69	
M07CB030	0,150 h.	Camión basculante 6x4 20 t.	38,50	5,78	
M07N060	1,000 m3	Canon de desbroce a vertedero	0,51	0,51	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>20,62</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 02 REPARACIÓN DE CUBIERTA</b>					
<b>R01AAA005</b>	<b>m2</b>	<b>ALQUILER MENSUAL ANDAMIO MET.TUB.</b>			
		Alquiler mensual de andamio metálico tubular de acero de 3,25 mm. de espesor de pared, galvanizado en caliente, con doble barandilla quitamiedo de seguridad, rodapié perimetral, plataforma de acero y escalera de acceso tipo barco, incluso alquiler de malla protectora de seguridad. Según normativa CE. (Alquiler mínimo 45 días) (No se incluye montaje ni desmontaje).			
M13AM010	30,000 d.	m2. alq. andamio acero galvanizado	0,07	2,10	
M13AM160	30,000 d.	m2 alq. red mosquitera andamios	0,01	0,30	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>2,40</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

<b>R01AAA010</b>	<b>m2</b>	<b>MONTAJE DESM.ANDAMIO MET.TUB. h&lt;8 m.</b>			
		Montaje y desmontaje de andamio metálico tubular de acero de 3,25 mm. de espesor de pared, galvanizado en caliente, con doble barandilla quitamiedo de seguridad, rodapié perimetral, plataformas de acero y escalera de acceso tipo barco, para alturas menores de 8 m., incluso p.p. de arriostramientos a fachadas y colocación de mallas protectoras, y p.p. de medios auxiliares y trabajos previos de limpieza para apoyos. Según normativa CE. (No se incluye m2 de alquiler de andamio)			
M13AM020	1,000 m2	Montaje y desm. and. h<8 m.	4,95	4,95	
M13AM170	1,000 m2	Montaje y desm. red andam.	0,89	0,89	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>5,84</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

<b>R03Q110</b>	<b>m2</b>	<b>REPARACIÓN CUBIERTA ZINC ENGATILLADA</b>			
		Desmontado de cobertura de zinc, en planchas, engatilladas, y elementos secundarios de remate, con recuperación de las piezas desmontadas para su posible reutilización, para la eliminación de pequeñas filtraciones de agua, con aporte de material que fuese necesario (estimado 10%) y posterior rearmado de la cubierta, incluso medios de seguridad, y de elevación carga y descarga, con retirada de escombros para posterior transporte a vertedero.			
O010A060	0,280 h.	Peón especializado	13,19	3,69	
O010A070	0,540 h.	Peón ordinario	13,09	7,07	
O010C100	1,464 h.	Especialista en lampistería	13,59	19,90	
O010A050	0,073 h.	Ayudante	13,75	1,00	
P05CZ010	0,146 m2	Chapa de zinc 0,66 mm.	5,43	0,79	
P05EW160	0,105 m2	Cartón fieltro ondulado alquitranado	1,38	0,14	
P05CZ290	0,300 ud	Patilla fija zinc junta alzada	0,32	0,10	
P05CZ330	0,300 ud	Grapa de zinc de cabeza	0,22	0,07	
P01UC010	0,900 ud	Clavo cobre D=3 mm.	0,03	0,03	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>32,79</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y DOS EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS



## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 03 CERRAMIENTOS Y DIVISIONES</b>					
<b>E07TBY020</b>	<b>m2</b>	<b>TRAS.DIRECTO CART-YESO N-13</b>			
		Trasdosado de muros con placas de cartón-yeso terminación normal de 13 mm. de espesor recibido con pasta de agarre, i/p.p. de replanteo auxiliar, paso de instalaciones, limpieza, nivelación y repaso de juntas con cinta, terminado y listo para pintar, s/NTE-PTP-9, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.			
O010A030	0,194 h.	Oficial primera	15,14	2,94	
O010A050	0,194 h.	Ayudante	13,75	2,67	
P04PY030	1,050 m2	Placa Cart-Yeso N-13	3,05	3,20	
P04PW040	0,400 kg	Pasta para juntas Cart-Yeso	0,68	0,27	
P04PW010	1,300 m.	Cinta de juntas Cart-Yeso	0,04	0,05	
P04PW030	5,250 kg	Material de agarre Cart-Yeso	0,34	1,79	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>10,92</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

<b>E07TBY270</b>	<b>m2</b>	<b>TAB.CART-YESO METAL 13+13/46/13+13-600</b>			
		Tabique de placas de cartón-yeso formado por 2 placas de 13 mm. de espesor, atornilladas a cada lado de una estructura de acero galvanizado de 48 mm. y dimensión total de 98 mm. fijado al suelo y techo con tornillos de acero y montantes cada 600 mm., i/tratamientos de huecos, replanteo auxiliar, nivelación, ejecución de ángulos, repaso de juntas con cinta, recibido de cercos, paso de instalaciones y limpieza, terminado y listo para pintar, s/NTE-PTP, medido a cinta corrida.			
O010A030	0,380 h.	Oficial primera	15,14	5,75	
O010A050	0,380 h.	Ayudante	13,75	5,23	
P04PY030	4,200 m2	Placa Cart-Yeso N-13	3,05	12,81	
P04PW040	0,900 kg	Pasta para juntas Cart-Yeso	0,68	0,61	
P04PW010	3,150 m.	Cinta de juntas Cart-Yeso	0,04	0,13	
P04PW240	0,950 m.	Canal 48 mm.	0,98	0,93	
P04PW161	2,330 m.	Montante de 48 mm.	1,13	2,63	
P04PW090	42,000 ud	Tornillo PM-25 mm.	0,01	0,42	
P04PW080	42,000 ud	Tornillo PM-35 mm.	0,01	0,42	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>28,93</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 04 CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA</b>					
<b>E13K030</b>	<b>m2</b>	<b>MAMPARA MIXTA P.OREGON P/BARN.</b> Mampara mixta para interiores o exteriores, formada por zonas fijas y practicables, y zonas para acristalar y ciegas, realizada en madera de pino oregón para barnizar, con cerco sin carriles para persiana y hojas sin partelunas, incluso precerco de pino 70x35 mm., tapajuntas lisos de pino oregón macizos 70x10 mm. en ambas caras, herrajes de colgar y de cierre de latón para las zonas practicables, y tablero rechapado de pino oregón para barnizar de 16 mm. en las zonas ciegas, montada y con p.p. de medios auxiliares.			
O01OB150	1,400 h.	Oficial 1ª carpintero	15,53	21,74	
O01OB160	1,400 h.	Ayudante carpintero	14,03	19,64	
P11PP010	1,700 m.	Precerco de pino 70x35 mm.	1,87	3,18	
P11NB020	1,000 m2	Mamp.vid.pino oregón p/barniz.	83,81	83,81	
P11TM010	2,500 m.	Tapajunt. LM pino melix 70x12	1,69	4,23	
P11RB100	0,700 ud	Pernio latón plan.80x52mm.c/rte.	0,85	0,60	
P11WH030	0,200 ud	Cremona latón tabla	4,90	0,98	
P11WP080	2,000 ud	Tornillo ensamble zinc/pavón	0,04	0,08	
P11MR050	0,350 m2	Tabl.rechapado pino balsain 16 mm	12,00	4,20	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>138,46</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

<b>E16CLA010</b>	<b>m2</b>	<b>LUNA TEMPLADA INCOLORA 4 mm.</b> Acristalamiento con luna templada, tipo Templado, incolora de 4 mm de espesor, fijación sobre carpintería con acunado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona incolora tipo Wacker Elastosil 400, incluso cortes de vidrio y colocación de junquillos, según NTE-FVP.			
O01OB250	0,700 h.	Oficial 1ª vidriería	14,23	9,96	
P14BA010	1,006 m2	Luna temp. incoloro 4 mm	20,25	20,37	
P14KW060	3,500 m.	Sellado con silicona incolora	0,85	2,98	
P01DW090	1,500 ud	Pequeño material	0,77	1,16	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>34,47</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

<b>E13NT010</b>	<b>m.</b>	<b>ENCIMERA PINO MACIZO 60x5 cm.PB</b> Encimera para mostrador, realizada con madera de pino macizo para barnizar de 60x5 cm. de sección, fijada mediante dobles soportes de cuadradillos de acero, atornillados a la encimera, y recibidos al elemento soporte de la misma, montada y con p.p. de medios auxiliares.			
O01OB150	1,200 h.	Oficial 1ª carpintero	15,53	18,64	
O01OA040	1,000 h.	Oficial segunda	14,24	14,24	
P11KE020	1,000 m.	Encimera pino macizo 50x5 cm.	58,90	58,90	
P11WX010	4,000 ud	Garra acero cuadradillo 12x12	3,60	14,40	
P11WP080	8,000 ud	Tornillo ensamble zinc/pavón	0,04	0,32	
A01A030	0,020 m3	PASTA DE YESO NEGRO	75,28	1,51	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>108,01</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHO EUROS con UN CÉNTIMOS

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>E13EPL030</b>	<b>ud</b>	<b>P.P. LISA HUECA,PINO</b> Puerta de paso ciega normalizada, serie económica, lisa hueca (CLH) de pino barnizada, incluso precerco de pino de 110x35 mm., galce o cerco visto macizo de pino de 110x30 mm., tapajuntas moldeados de DM chapados de pino 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, montada, incluso p.p. de medios auxiliares.			
O01OB150	1,000 h.	Oficial 1º carpintero	15,53	15,53	
O01OB160	1,000 h.	Ayudante carpintero	14,03	14,03	
E13CS010	1,000 ud	PRECERCO PINO 70x35 mm.P/1 HOJA	11,31	11,31	
P11PR010	5,500 m.	Galce DM R.pino melix 70x30 mm.	2,46	13,53	
P11TR010	11,000 m.	Tapajunt. DM MR pino melix 70x10	1,30	14,30	
P11CH030	1,000 ud	P.paso CLH p.melix/mukali	53,16	53,16	
P11RB040	3,000 ud	Pernio latón 80/95 mm. codillo	0,52	1,56	
P11WP080	18,000 ud	Tornillo ensamble zinc/pavón	0,04	0,72	
P11RP010	1,000 ud	Pomo latón normal con resbalón	8,12	8,12	
P11WA020	1,000 ud	Barn.hoja p.ciegas/v idrier. 1v.	30,05	30,05	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>162,31</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA Y DOS EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

<b>E13EEL040</b>	<b>ud</b>	<b>P.ENTRADA P.OREGÓN</b> Puerta de entrada normalizada, serie media,lisa, barnizada, incluso precerco de pino 110x35 mm., galce o cerco visto macizo de pino oregón 110x30 mm., tapajuntas lisos macizos de pino oregón 80x12 mm. en ambas caras, bisagras de seguridad con remate en codillo, cerradura de seguridad de 3 puntos, canto largo, tirador labrado y mirilla de latón gran angular, montada, incluso con p.p. de medios auxiliares y sin embocadura. A esta puerta se incorporará exteriormente, la celosía levantada y acopiada, para mantener la imagen exterior del alzado.			
O01OB150	1,800 h.	Oficial 1º carpintero	15,53	27,95	
O01OB160	1,800 h.	Ayudante carpintero	14,03	25,25	
E13CS030	1,000 ud	PRECERCO PINO 110x35 mm.P/1 HOJA	16,03	16,03	
P11PM030	5,500 m.	Galce p.melix macizo 110x30 mm.	4,61	25,36	
P11TM020	11,000 m.	Tapajunt. LM pino melix 85x15	2,43	26,73	
P11EP040	1,000 ud	Puerta entrada TP pino oregón	194,81	194,81	
P11HB040	4,000 ud	Bisagra segur.normal rte.codillo 150x82	2,23	8,92	
P11HB080	4,000 ud	Tornillo segur.cerco 92mm.codil.	0,22	0,88	
P11HS020	1,000 ud	C.seguridad c/largo frente al.3p	39,10	39,10	
P11HT010	1,000 ud	Tirador p.entrada latón labrado	2,97	2,97	
P11HM020	1,000 ud	Mirilla latón super gran angular	1,60	1,60	
P11WA020	1,000 ud	Barn.hoja p.ciegas/v idrier. 1v.	30,05	30,05	
O01OA060	1,000 h.	Peón especializado	13,19	13,19	
O01OA070	1,000 h.	Peón ordinario	13,09	13,09	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>425,93</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS VEINTICINCO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

<b>E15DBA060</b>	<b>m.</b>	<b>BARANDILLA TUBO 90cm.TUBO VERT.20x20x1</b> Barandilla de 90 cm. de altura, construida con tubos huecos de acero laminado en frío, con pasamanos superior de 100x40x2 mm., inferior de 80x40x2 mm. dispuestos horizontalmente y montantes verticales de tubo de 20x20x1 mm. colocados cada 12 cm., soldados entre sí, i/patillas de anclaje cada metro, elaborada en taller y montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería). Tipo Tazasa-1 o similar.			
O01OB130	0,300 h.	Oficial 1º cerrajero	14,77	4,43	
O01OB140	0,300 h.	Ayudante cerrajero	13,90	4,17	
P13BT060	1,000 m.	Barandilla 90 cm. tubo v ert. 20x20x1	33,00	33,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>41,60</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y UN EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>E13SBP010</b>	<b>m.</b>	<b>PASAMANOS PINO/HAYA 65x70 P/B</b> Pasamanos de madera de pino o de haya para barnizar, de 65x70 mm. de sección, fijado mediante soportes de cuadradillo de acero, atornillados al pasamanos y recibidos a la pared, montado y con p.p. de medios auxiliares.			
O01OB150	0,300 h.	Oficial 1º carpintero	15,53	4,66	
O01OA040	0,300 h.	Oficial segunda	14,24	4,27	
P11GP010	1,000 m.	Pasamanos de pino tea 70x45 mm.	12,20	12,20	
P11WX010	2,000 ud	Garra acero cuadradillo 12x12	3,60	7,20	
P11WP080	4,000 ud	Tornillo ensamble zinc/pavón	0,04	0,16	
A01A030	0,010 m3	PASTA DE YESO NEGRO	75,28	0,75	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>29,24</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTINUEVE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

<b>R06MV010</b>	<b>m3</b>	<b>FABRICACIÓN MAD.LAMINADA DIRECTRIZ RECTA</b> Pieza de madera laminada encolada de directriz longitudinal RECTA y seccion transversal uniforme según proyecto, realizada en taller, constituida por láminas elementales de 2-3 cm. de espesor, encoladas con cola de resorcina en sus caras, de ancho mayor y testas para alcanzar las longitudes deseadas, mediante un empalme mecanizado a diente de sierra por cada lámina y contrapeado de forma que no queden dos empalmes en el mismo plano, y unidas en prensa hidráulica de directriz RECTA por presión e insuflado de aire caliente, comprendiendo: suministro de madera pino morte quintas en láminas, secado en cámara hasta un grado de humedad del 15%, cepillado de cada lámina en todas sus caras y testas con eliminación de repellos y polvo, corte para empalme y extendido automático de la resorcina todo en tren automático de rodillos, formación de la pieza por acumulación de láminas elementales cara con cara contrapeando las fibras, sobre bancada hidráulica presionando unas piezas contra las siguientes, secado mediante aire caliente en embolsados de polietileno, cortes y taladros para montaje y pulverización de imprimación, fondo para tratamiento contra xylófagos.			
O01OB150	10,000 h.	Oficial 1º carpintero	15,53	155,30	
O01OB160	10,000 h.	Ayudante carpintero	14,03	140,30	
P01EW660	1,000 m3	Madera de pino quintas	293,55	293,55	
P33C070	1,000 kg	Cola resorcina p.madera laminada	5,80	5,80	
M03B040	1,000 h.	Compre.aire caliente secado mad.	16,90	16,90	
P33E080	0,800 kg	Xylamón doble fungicida	8,97	7,18	
M03B050	1,000 m3	Suplemento secado madera cámara	21,64	21,64	
M03B060	5,000 h.	Cepilladora de caras y testa	2,61	13,05	
M03B010	2,500 h.	Equipo de encolar resorcina	5,41	13,53	
M03B020	2,500 h.	Cortadora testas a diente sierra	5,08	12,70	
M03B030	1,000 d.	Prensa hidráulica bancada recta	10,15	10,15	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>690,10</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS NOVENTA EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

<b>R06MV080</b>	<b>m3</b>	<b>MONTAJE PIEZA MADERA LAMINADA RECTA</b> Montaje de pieza de madera laminada encolada de directriz longitudinal recta y sección transversal media uniforme, según planos de detalle, incluso cortes, ajustes, taladros, montea, aplomado, nivelación, elevación de la pieza y recibido según útiles de montaje.			
O01OB150	6,000 h.	Oficial 1º carpintero	15,53	93,18	
O01OB160	5,000 h.	Ayudante carpintero	14,03	70,15	
O01OA050	4,000 h.	Ayudante	13,75	55,00	
O01OA070	9,000 h.	Peón ordinario	13,09	117,81	
M12T010	2,000 h.	Taladro eléctrico	2,34	4,68	
M11MM030	2,000 h.	Motosierra gasol.L.=40cm. 1,32 CV	4,09	8,18	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>349,00</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 05 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA</b>					
<b>E20AL030</b>	ud	<b>ACOMETIDA DN25 mm.POLIETIL.1"</b> Acometida a la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m., realizada con tubo de polietileno de 25 mm. de diámetro nominal, de alta densidad y para 1 MPa de presión máxima con collarín de toma de polipropileno de 50-1" reforzado con fibra de vidrio, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, terminada y funcionando, y sin incluir la rotura del pavimento.			
O01OB170	1,800 h.	Oficial 1º fontanero calefactor	15,61	28,10	
O01OB180	1,800 h.	Oficial 2º fontanero calefactor	14,22	25,60	
P17PA030	8,500 m.	Tubo polietileno ad (PE50A)(1MPa)25mm	0,61	5,19	
P17PP020	1,000 ud	Codo polietileno de 25 mm. (PPFV)	1,72	1,72	
P17PP290	1,000 ud	Collarin toma PPFV 50-1"	2,37	2,37	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>62,98</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

<b>E20CIR030</b>	ud	<b>CONTADOR DN25 mm. EN ARQUETA 1"</b> Contador de agua de 25 mm. 1", colocado en arqueta de acometida, y conexionado al ramal de acometida y a la red de distribución interior, incluso instalación de dos válvulas de corte de esfera de 25 mm., grifo de purga, válvula de retención y demás material auxiliar, montado y funcionando, incluso verificación, y sin incluir la acometida, ni la red interior.			
O01OB170	1,500 h.	Oficial 1º fontanero calefactor	15,61	23,42	
O01OB180	1,500 h.	Oficial 2º fontanero calefactor	14,22	21,33	
P17BI030	1,000 ud	Contador agua fría 1" (25 mm.)	100,77	100,77	
P17AA050	1,000 ud	Arq.polipr.con fondo, 55x55 cm.	75,08	75,08	
P17AA120	1,000 ud	Marco PP p/tapa, 55x55 cm.	20,67	20,67	
P17AA200	1,000 ud	Tapa rejilla PP 55x55 cm.	64,84	64,84	
P17XE040	2,000 ud	Válvula esfera latón roscar 1"	4,14	8,28	
P17XA100	1,000 ud	Grifo de purga D=20mm.	7,66	7,66	
P17XR030	1,000 ud	Válv.retención latón roscar 1"	6,46	6,46	
P17W020	1,000 ud	Verificación contador	15,26	15,26	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>343,77</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

<b>E20TL030</b>	m.	<b>TUBERÍA POLIETILENO DN25 mm. 1"</b> Tubería de polietileno sanitario, de 25 mm. (1") de diámetro nominal, de alta densidad y para 1 MPa de presión máxima, colocada en instalaciones interiores de viviendas y locales comerciales, para agua fría y caliente, con p.p. de piezas especiales de polietileno, instalada y funcionando, según normativa vigente, en ramales de longitud superior a 3 m., y sin protección superficial.			
O01OB170	0,120 h.	Oficial 1º fontanero calefactor	15,61	1,87	
P17PA030	1,100 m.	Tubo polietileno ad (PE50A)(1MPa)25mm	0,61	0,67	
P17PP020	0,300 ud	Codo polietileno de 25 mm. (PPFV)	1,72	0,52	
P17PP090	0,100 ud	Te polietileno de 25 mm. (PPFV)	2,60	0,26	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>3,32</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>E20XET010</b>	<b>ud</b>	<b>INS.POLIET.W-PEX Y DESAG.ASEO C/LAV+INOD</b> Instalación de fontanería para un aseo dotado de lavabo e inodoro realizada con tuberías de polietileno reticulado Wirsbo-PEX (método Engel) para las redes de agua fría y caliente utilizando el sistema Wirsbo Quick & Easy de derivaciones por tes y con tuberías de PVC, serie B, para la red de desagüe, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio, con sifones individuales para los aparatos, incluso con p.p. de bajante de PVC de 110 mm. y manguetón de enlace para el inodoro, terminada y sin aparatos sanitarios. Las tomas de agua y los desagües se entregarán con tapones.			
O01OB170	1,000 h.	Oficial 1º fontanero calefactor	15,61	15,61	
P17PR010	7,500 m.	Tubo polietileno Wirsbo PEX 16x1,8	1,24	9,30	
P17PR020	3,000 m.	Tubo polietileno Wirsbo PEX 20x1,9	1,52	4,56	
P17PS210	1,000 ud	Llave corte empotrar Q & E20x20	13,12	13,12	
P17PS200	1,000 ud	Llave corte empotrar Q & E16x16	13,12	13,12	
P17PS010	1,000 ud	Te reducida Master Q & E20x16x16	3,00	3,00	
P17PS070	3,000 ud	Codo terminal Q & E16x1/2"	2,46	7,38	
P17PS100	6,000 ud	Anillo Quick y Easy 16 mm.	0,19	1,14	
P17PS110	3,000 ud	Anillo Quick y Easy 20 mm.	0,21	0,63	
P17SW040	1,000 ud	Curva 90° PVC a inodoro D=110mm.	9,36	9,36	
E20WBV010	1,700 m.	TUBERÍA PVC SERIE B 32 mm.	3,01	5,12	
E20WGI010	1,000 ud	DESAGÜE PVC C/SIFÓN BOTELLA	8,88	8,88	
E20WJF020	3,000 m.	BAJANTE PVC SERIE B J.PEG. 110 mm.	9,01	27,03	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>118,25</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DIECIOCHO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

<b>E21ALU020</b>	<b>ud</b>	<b>LAV.1 SENO 80x49 BLA.G.MEZCL.</b> Lavabo de porcelana vitrificada blanco, mural, de 80x49 cm., de 1 seno, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, con grifería mezcladora de caño central, giratorio, con aireador, incluso válvula de desagüe de 32 mm., llaves de escuadra de 1/2" cromadas, y latiguillos flexibles de 20 cm. y de 1/2", instalado y funcionando.			
O01OB170	1,100 h.	Oficial 1º fontanero calefactor	15,61	17,17	
P18LU040	1,000 ud	Lav.1 seno 80x49 c/fij.bla. Kalahari	154,00	154,00	
P18GL170	1,000 ud	Grif.mezcl.caño central giratorio	107,28	107,28	
P17SV100	1,000 ud	Válvula p/lavabo-bidé de 32 mm.	2,65	2,65	
P17XT030	2,000 ud	Llave de escuadra de 1/2" a 1/2"	2,46	4,92	
P18GW040	2,000 ud	Latiguillo flex.20cm.1/2"a 1/2"	2,60	5,20	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>291,22</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS

<b>E21ANB020</b>	<b>ud</b>	<b>INOD.T.BAJO COMPL. S.NORMAL BLA.</b> Inodoro de porcelana vitrificada blanco, de tanque bajo, serie normal colocado mediante tacos y tornillos al solado, incluso sellado con silicona, y compuesto por: taza, tanque bajo con tapa y mecanismos y asiento con tapa lacados, con bisagras de acero, instalado, incluso con llave de escuadra de 1/2" cromada y latiguillo flexible de 20 cm. y de 1/2", funcionando.			
O01OB170	1,300 h.	Oficial 1º fontanero calefactor	15,61	20,29	
P18IB020	1,000 ud	Inod.t.bajo c/tapa-mec.b.Victoria	125,69	125,69	
P17XT030	1,000 ud	Llave de escuadra de 1/2" a 1/2"	2,46	2,46	
P18GW040	1,000 ud	Latiguillo flex.20cm.1/2"a 1/2"	2,60	2,60	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>151,04</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y UN EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 06 INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO</b>					
E03PFP010	ud	<b>FOSA SÉPT.PREF.POLIÉST.78/148cm.</b> Fosa séptica prefabricada de poliéster reforzado con fibra de vidrio, de 78 cm. de diámetro y 148 cm. de altura, colocada sobre lecho de arena de río de 10 cm. de espesor, instalada y lista para funcionar, sin incluir la excavación para su alojamiento, ni el relleno perimetral posterior, y con p.p. de medios auxiliares, ayudas de albañilería y solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 15 cm. de espesor sobre la instalación.			
O010A030	1,000 h.	Oficial primera	15,14	15,14	
O010A060	1,000 h.	Peón especializado	13,19	13,19	
M05RN020	0,150 h.	Retrocargadora neumáticos 75 CV	33,00	4,95	
P01AA020	0,115 m3	Arena de río 0/6 mm.	15,70	1,81	
P02DF010	1,000 ud	F.sépt.P.F.V. D=78/148 710 l.	457,96	457,96	
P02DW030	1,000 ud	Registro de control.	72,77	72,77	
P01HM020	0,350 m3	Hormigón HM-20/P/40/I central	70,02	24,51	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>590,33</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS NOVENTA EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

E03AXS600	ud	<b>ARQUETA SIFONICA PREF. PVC 30x30 cm.</b> Arqueta sifónica prefabricada de PVC de 30x30 cm. de medidas interiores, completa: con tapa, marco y clapeta sifónica de PVC. Colocada sobre cama de arena de río de 10 cm. de espesor y p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.			
O010A030	0,600 h.	Oficial primera	15,14	9,08	
O010A060	1,200 h.	Peón especializado	13,19	15,83	
O010B180	0,100 h.	Oficial 2ª fontanero calefactor	14,22	1,42	
P01AA020	0,009 m3	Arena de río 0/6 mm.	15,70	0,14	
P02EAP010	1,000 ud	Tapa cuadrada PVC 30x30cm	12,16	12,16	
P02EAP200	1,000 ud	Tapa p/sifonar arqueta PVC 30x30cm	5,10	5,10	
P02EAV060	1,000 ud	Arquet.cuadrada PVC 30x30cm D.max=200	20,70	20,70	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>64,43</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

E03OEP005	m.	<b>TUBO PVC LISO MULTICAPA ENCOL. 110mm</b> Colector de saneamiento enterrado de PVC liso multicapa con un diámetro 110 mm. encolado. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.			
O010A030	0,050 h.	Oficial primera	15,14	0,76	
O010A060	0,050 h.	Peón especializado	13,19	0,66	
P01AA020	0,205 m3	Arena de río 0/6 mm.	15,70	3,22	
P02TVO310	1,000 m.	Tub.PVC liso multicapa encolado D=110	3,57	3,57	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>8,21</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 07 INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD</b>					
03.1.1		<b>INSTALACIÓN ELÉCTRICA</b>			
		Instalación eléctrica de acuerdo al proyecto eléctrico adjunto como separata al proyecto técnico.			
				Sin descomposición	
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>8.908,73</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO MIL NOVECIENTOS OCHO EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS



## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	-------------	--------	----------	---------

### CAPÍTULO 08 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

<b>E26FEC100</b>	ud	<b>EXTINTOR POLVO ABC 6 kg. AUTOM.</b> Extintor automático de polvo químico ABC polivalente antibrasa, de eficacia 34A/233B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y rociador en boquilla de apertura automática por temperatura, según Norma UNE. Medida la unidad instalada.			
O010A060	0,100 h.	Peón especializado	13,19	1,32	
P23FJ170	1,000 ud	Extintor polvo ABC 6 kg. autom.	55,30	55,30	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>56,62</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

<b>E26FJ250</b>	ud	<b>SEÑAL ALUMINIO 210x297mm.FOTOLUM.</b> Señalización de equipos contra incendios fotoluminiscente, de riesgo diverso, advertencia de peligro, prohibición, evacuación y salvamento, en aluminio de 0,5 mm. fotoluminiscente, de dimensiones 210 x 297 mm. Medida la unidad instalada.			
O010A060	0,250 h.	Peón especializado	13,19	3,30	
P23FK270	1,000 ud	Señal alumin. 210x297mm.fotolumi.	3,92	3,92	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>7,22</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS

<b>E27SF060</b>	m2	<b>BARNIZ IGNÍFUGO</b> Barniz ignífugo al disolvente sobre metal, madera u obra; acabado satinado transparente, dos manos, incluso imprimación fijadora y limpieza.			
O010B230	0,040 h.	Oficial 1ª pintura	14,66	0,59	
O010B240	0,040 h.	Ayudante pintura	13,41	0,54	
P25OU040	0,250 l.	Imp.adh.sellad.sup.dif.anclaje Ecoprimer	9,10	2,28	
P25PF030	0,950 l.	Barniz ignífugo transp. Montofoc	30,00	28,50	
P25WW220	0,020 ud	Pequeño material	0,82	0,02	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>31,93</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y UN EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 10 ACABADOS</b>					
<b>E27EPA020</b>	<b>m2</b>	<b>PINT.PLÁS.LISA MATE ESTÁND. OBRA B/COLOR</b> Pintura plástica lisa mate lavable standard obra nueva en blanco o pigmentada, sobre paramentos horizontales y verticales, dos manos, incluso mano de imprimación y plastecido.			
O01OB230	0,160 h.	Oficial 1ª pintura	14,66	2,35	
O01OB240	0,160 h.	Ayudante pintura	13,41	2,15	
P25OZ040	0,070 l.	E.fij.muy pene.obra/mad ext/int Fijamont	5,75	0,40	
P25OG040	0,060 kg	Masilla ultrafina acabados Plasmont	1,09	0,07	
P25EI020	0,300 l.	P.plást.acríllica obra b/col.Tornado Mate	1,87	0,56	
P25VW220	0,200 ud	Pequeño material	0,82	0,16	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>5,69</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

<b>E11CCT190</b>	<b>m2</b>	<b>PAV. CONTINUO CUARZO C/SOLERA 15 cm.</b> Pavimento continuo de hormigón HM-25/P/20, de 15 cm. de espesor, armado con malla de acero 15x15x6 y lamina de polietileno, entre base compactada y hormigón, i/suministro de éste, extendido, regleado, vibrado y nivelado, fratasado mecánico de la superficie, suministro e incorporación en el hormigón fresco de 4 Kg/m2 de Rodasol de cuarzo, pulimentado mecánico, suministro y aplicación de líquido de curado y aserrado mecánico de las juntas de retracción con disco de diamante encuadrando paños de 6x6 m., encofrado de juntas de construcción, refuerzos, en su caso, con aceros d: 12, suministro y colocación de poliestireno expandido de 1 cm. de espesor en encuentros con paramentos verticales, sellado de juntas con masilla de poliuretano de elasticidad permanente. s/NTE-RSC, medido en superficie realmente ejecutada.			
O01OA090	0,200 h.	Cuadrilla A	35,44	7,09	
E04SE090	0,150 m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/I EN SOLERA	93,44	14,02	
E04AM060	1,020 m2	MALLA 15x15 cm. D=6 mm.	2,14	2,18	
P08WT270	0,150 kg	Líquido de curado	1,95	0,29	
P08WT280	4,000 kg	Rodasol cuarzo	0,37	1,48	
P08WT290	0,100 m.	Masilla de Poliuretano	6,06	0,61	
P06SL185	1,010 m2	Lámina polietileno e=1mm	0,61	0,62	
P03AC040	0,300 kg	Acero corrugado B 400 S 12 mm	0,39	0,12	
M11HR020	0,010 h.	Regla vibrante eléctrica 3 m.	2,32	0,02	
M11HF010	0,100 h.	Fratasadora de hormigón gasolina	6,25	0,63	
M11HC040	0,050 m.	Corte c/sierra disco hormig.fresco	2,47	0,12	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>27,18</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

<b>E12AC010</b>	<b>m2</b>	<b>ALIC.AZULEJO BLANCO 15x15 cm 1ª</b> Alicatado con azulejo blanco 15x15 cm. (BIII s/n EN 159), recibido con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de miga 1/6, i/p.p. de cortes, ingleses, piezas especiales, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, s/NTE-RPA-3, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2.			
O01OB090	0,300 h.	Oficial solador, alicatador	14,77	4,43	
O01OA070	0,300 h.	Peón ordinario	13,09	3,93	
P09ABC010	1,050 m2	Azulejo blanco 15x15 cm. 1ª	6,19	6,50	
A02A140	0,020 m3	MORTERO CEMENTO 1/6 M-40 C/A.MIGA	59,20	1,18	
A01L090	0,001 m3	LECHADA CEM. BLANCO BL 22,5 X	96,74	0,10	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>16,14</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 11 GESTIÓN DE RESIDUOS</b>					
434RESIDUOS	PA	<b>seleccion, gestion y transporte de residuos</b> Partida Alzada A Justificar en la gestión de residuos procedentes de la obra a ejecutar consistente en: gestión de residuos inertes mezclados entre sí exentos de materiales reciclables a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su valorización. Según operación enumerada R5 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos. gestión de residuos mezclados de construcción no peligrosos en un gestor autorizado por la comunidad autónoma correspondiente. gestión del residuo de plásticos a un gestor autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización; gestión del residuo de acero y otros metales a un gestor autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Según operación enumerada R 04 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos. Tasa para el alquiler de un contenedor para almacenamiento en obra de residuos de construcción y demolición.incluido transporte, señalización y limpieza de las zonas de acopio de residuos.			
			Sin descomposición		
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>488,20</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 12 SEGURIDAD Y SALUD</b>					
D32AA0030	ud	<b>Gafa anti-partículas, de policarbonato</b> Gafa anti-partículas, de policarbonato, homologada CE s/normativa vigente.			
			Sin descomposición		
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1,69</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS					
D32AA0120	ud	<b>Casco de seguridad</b> Casco de seguridad CE, homologado, CE s/normativa vigente.			
			Sin descomposición		
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>0,46</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS					
D32AA0160	ud	<b>Tapones protectores auditivos con cordón</b> Tapones protectores auditivos con cordón, (par) homologados CE s/normativa vigente.			
			Sin descomposición		
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>0,26</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS					
D32AA0180	ud	<b>Mascarilla con filtro contra polvo</b> Mascarilla con filtro contra polvo, homologada CE s/normativa vigente.			
			Sin descomposición		
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>3,80</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS					
D32AB0010	ud	<b>Guantes de lona azul, serraje manga corta</b> Guantes de lona azul, serraje manga corta (par). CE s/normativa vigente.			
			Sin descomposición		
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>0,24</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS					
D32AB0060	ud	<b>Guantes neopreno negro, tóxicos y ácidos</b> Guantes neopreno negro, tóxicos y ácidos (par) CE s/normativa vigente.			
			Sin descomposición		
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>0,38</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS					
D32AC0010	ud	<b>Bota lona y serraje, con puntera y plantilla metálica</b> Bota lona y serraje, con puntera y plantilla metálicas incorporada, (par) homologada CE s/normativa vigente.			
			Sin descomposición		
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>3,98</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS					
D32AC0030	ud	<b>Par de botas de PVC para agua, caña baja</b> Par de botas de PVC para agua, caña baja, homologada CE s/normativa vigente.			
			Sin descomposición		
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>0,91</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS					
D32AD0030	ud	<b>Cinturón antilumbago, con velcro</b> Cinturón antilumbago, con velcro, homologado CE, s/normativa vigente.			
			Sin descomposición		
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2,29</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS					
D32AE0020	ud	<b>Arnes completo con cuerda regulable y mosquetones</b> Arnes completo con cuerda regulable y mosquetones, homologado CE s/normativa vigente.			
			Sin descomposición		
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>4,76</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS					

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D32AE0040	ud	<b>Cuerda de 2 m para cinturón de seguridad</b> Cuerda de 2 m para cinturón de seguridad, con mosquetones regulables, CE, s/normativa vigente. Sin descomposición			
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>3,21</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS					
D32CA0010	ud	<b>Señal de cartel obras, PVC, sin soporte metálico</b> Señal de cartel de obras, de PVC, sin soporte metálico, (amortización = 100 %), incluso colocación y desmontaje. Sin descomposición			
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1,07</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con SIETE CÉNTIMOS					
D32CA0020	ud	<b>Cartel indicativo de riesgo de PVC, sin soporte metálico</b> Cartel indicativo de riesgo, de PVC, sin soporte metálico, (amortización = 100 %), incluso colocación y desmontado. Sin descomposición			
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>0,48</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS					
D32CB0010	m	<b>Cinta de balizamiento bicolor</b> Cinta de balizamiento, bicolor (rojo y blanco), (amortización = 100 %), incluso colocación y desmontaje. Sin descomposición			
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>0,10</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS					
D32E0010	ud	<b>Botiquín metálico tipo maletín, con contenido sanitario</b> Botiquín metálico tipo maletín, preparado para colgar en pared, con contenido sanitario completo según ordenanzas. Sin descomposición			
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>8,15</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con QUINCE CÉNTIMOS					
E28PE120	ud	<b>CUADRO SECUNDARIO OBRA Pmáx.20kW</b> Cuadro secundario de obra para una potencia máxima de 20 kW. compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 90x60 cm., índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico de 4x40 A., un interruptor automático diferencial de 4x40 A. 300 mA., dos interruptores automáticos magnetotérmicos de 4x30 A., dos de 2x25 A. y dos de 2x16 A., dos bases de enchufe IP 447 de 400 V. 32 A. 3p+T., dos de 230 V. 32 A. 2p+T., y dos de 230 V. 16 A. 2p+T., incluyendo cableado, rótulos de identificación de circuitos, bornes de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohmios, instalado, (amortizable en 4 obras). s/ R.D. 486/97.			
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>27,51</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS					
E28BC180	ms	<b>ALQUILER CASETA OFIC.+ASEO 14,65 m2</b> Mes de alquiler (min. 12 meses) de caseta prefabricada para un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 5,98x2,45x2,45 m. de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta en arco de chapa galvanizada ondulada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm., interior con tablex lacado. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm., y poliestireno de 50 mm. con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,8x2 m., de chapa galvanizada de 1 mm., reforzada y con poliestireno de 20 mm., picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica 220 V., toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W., enchufes para 1500 W. y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.			
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>29,46</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTINUEVE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS					

## CUADRO DE PRECIOS 1

# CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS</b>			
R02T010	ud	<b>CLAUSURA ACOMETIDAS ELÉCTRICAS</b> Revisión de las distintas acometidas eléctricas, al conjunto de edificios, 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 (alta, media o baja tensión). Medida la unidad ejecutada para el conjunto de acometidas existentes.	266,32
		DOSCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	
R02T060	ud	<b>INVESTIGACIÓN RED DE SANEAMIENTO</b> Revisión de las distintas acometidas de saneamiento del conjunto de edificios, identificando su ubicación mediante consulta al ayuntamiento e investigación in situ detallando los puntos de acometida y trazado de los colectores pluviales y fecales interiores de la finca, asegurando su funcionamiento mediante el destaponando y corrección de ramales truncados o rotos, hasta la perfecta evacuación de las aguas de los inmuebles. Se realizará un informe y planos del trazado de las redes, para su posible reutilización o clausura indicando las características generales del saneamiento enterrado, (tipo de colectores, diámetro, profundidad, arquetas, pozos etc.), practicando las catas necesarias con maquinaria adecuada y pruebas con aguas coloreadas. Se incluye además la retirada, carga y transporte a vertedero del material procedente de calas, excavaciones y derribos. Medida la unidad ejecutada.	1.876,17
		MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	
R02T130	m.	<b>DESGRAPADO CONDUCTOS ELÉCT. TELÉF.ETC</b> Desgrapado de conducciones eléctricas y telefónicas sobre fachada, dejando los suficientes puntos de anclaje para que no se deprendan, para posterior eliminación de su actual ubicación.	3,27
		TRES EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	
R02T140	ud	<b>RETIRADA CABLES ALUMBRADO AÉREO</b> Retirada de fachada de instalación de alumbrado aéreo público, para poder acometer la restauración prevista, en una primera fase y, a fin de no suprimir la iluminación de la finca, calle, o plaza, quedarán colgados y separados de los paramentos, mientras se ejecutan las obras; en una segunda fase, valorada aparte, se volverán a montar en su antigua ubicación, o en lugar que la D.F. indique, según las normas de la compañía suministradora y Ayuntamiento. Medido por tramo de fachada correspondiente a cada portal con nº de gobierno, y afectando a todos los elementos de la instalación.	149,63
		CIENTO CUARENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	
R03FC010	ud	<b>LEVANTADO PORTÓN MADERA GRAN ESCUADRÍA</b> Levantado de portón, incluso marcos, hojas y accesorios, con aprovechamiento del material para su posterior restauración y retirada del mismo, con recuperación de herrajes, sin incluir transporte a almacén, según NTE/ADD-18.	27,51
		VEINTISIETE EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	
E01DKM030	m2	<b>LEVANT.CARP.EN MUROS A MANO</b> Levantado de carpintería de cualquier tipo en muros, incluidos cercos, hojas y accesorios, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas.	9,93
		NUEVE EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	
R03RS010	m2	<b>DESMONTADO PAVIMENTO EMPEDRADO</b> Desmontado de pavimento empedrado, realizada a mano, con recuperación de las piedras, retirada de escombros y carga, sin incluir transporte a vertedero, según NTE/ADD-10.	19,03
		DIECINUEVE EUROS con TRES CÉNTIMOS	
R03FC060	ud	<b>LEVANTADO CELOSÍA DE MADERA RECUPERAR</b> Levantado de celosía exterior de fachada, incluso marcos y accesorios de hasta 3 m2, con aprovechamiento del material para su posterior restauración y retirada del mismo, con recuperación de herrajes, sin incluir transporte a almacén, según NTE/ADD-18.	19,04
		DIECINUEVE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	

## CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
E02EW040	m3	<b>EXC.ZANJA T.D. MEC. CARGA/TRANSP.</b> Excavación en zanjas, en terrenos de consistencia dura, por medios mecánicos, con carga directa sobre camión basculante, incluso transporte de tierras a vertedero, a una distancia menor de 10 km. considerando ida y vuelta, incluso canon de vertido y con p.p. de medios auxiliares.	20,62

VEINTE EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS



## CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 02 REPARACIÓN DE CUBIERTA</b>			
R01AAA005	m2	<b>ALQUILER MENSUAL ANDAMIO MET.TUB.</b> Alquiler mensual de andamio metálico tubular de acero de 3,25 mm. de espesor de pared, galvanizado en caliente, con doble barandilla quitamiedo de seguridad, rodapié perimetral, plataforma de acero y escalera de acceso tipo barco, incluso alquiler de malla protectora de seguridad. Según normativa CE. (Alquiler mínimo 45 días) (No se incluye montaje ni desmontaje).	2,40
		DOS EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	
R01AAA010	m2	<b>MONTAJE DESM.ANDAMIO MET.TUB. h&lt;8 m.</b> Montaje y desmontaje de andamio metálico tubular de acero de 3,25 mm. de espesor de pared, galvanizado en caliente, con doble barandilla quitamiedo de seguridad, rodapié perimetral, plataformas de acero y escalera de acceso tipo barco, para alturas menores de 8 m., incluso p.p. de arriostramientos a fachadas y colocación de mallas protectoras, y p.p. de medios auxiliares y trabajos previos de limpieza para apoyos. Según normativa CE. (No se incluye m2 de alquiler de andamio)	5,84
		CINCO EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
R03Q110	m2	<b>REPARACIÓN CUBIERTA ZINC ENGATILLADA</b> Desmontado de cobertura de zinc, en planchas, engatilladas, y elementos secundarios de remate, con recuperación de las piezas desmontadas para su posible reutilización, para la eliminación de pequeñas filtraciones de agua, con aporte de material que fuese necesario (estimado 10% ) y posterior rearmado de la cubierta, incluso medios de seguridad, y de elevación carga y descarga, con retirada de escombros para posterior transporte a vertedero.	32,79
		TREINTA Y DOS EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	

## CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 03 CERRAMIENTOS Y DIVISIONES</b>			
E07TBY020	m2	<b>TRAS.DIRECTO CART-YESO N-13</b> Trasdosado de muros con placas de cartón-yeso terminación normal de 13 mm. de espesor recibido con pasta de agarre, i/p.p. de replanteo auxiliar, paso de instalaciones, limpieza, nivelación y repaso de juntas con cinta, terminado y listo para pintar, s/NTE-PTP-9, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.	10,92
			DIEZ EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS
E07TBY270	m2	<b>TAB.CART-YESO METAL 13+13/46/13+13-600</b> Tabique de placas de cartón-yeso formado por 2 placas de 13 mm. de espesor, atornilladas a cada lado de una estructura de acero galvanizado de 48 mm. y dimensión total de 98 mm. fijado al suelo y techo con tornillos de acero y montantes cada 600 mm., i/tratamientos de huecos, replanteo auxiliar, nivelación, ejecución de ángulos, repaso de juntas con cinta, recibido de cercos, paso de instalaciones y limpieza, terminado y listo para pintar, s/NTE-PTP, medido a cinta corrida.	28,93
			VEINTIOCHO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 04 CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA</b>			
E13K030	m2	<b>MAMPARA MIXTA P.OREGON P/BARN.</b> Mampara mixta para interiores o exteriores, formada por zonas fijas y practicables, y zonas para acristalar y ciegas, realizada en madera de pino oregón para barnizar, con cerco sin carriles para persiana y hojas sin partelunas, incluso precerco de pino 70x35 mm., tapajuntas lisos de pino oregón macizos 70x10 mm. en ambas caras, herrajes de colgar y de cierre de latón para las zonas practicables, y tablero rechapado de pino oregón para barnizar de 16 mm. en las zonas ciegas, montada y con p.p. de medios auxiliares.	138,46
			CIENTO TREINTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS
E16CLA010	m2	<b>LUNA TEMPLADA INCOLORA 4 mm.</b> Acristalamiento con luna templada, tipo Temprado, incolora de 4 mm de espesor, fijación sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona incolora tipo Wacker Elastosil 400, incluso cortes de vidrio y colocación de junquillos, según NTE-FVP.	34,47
			TREINTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS
E13NT010	m.	<b>ENCIMERA PINO MACIZO 60x5 cm.PB</b> Encimera para mostrador, realizada con madera de pino macizo para barnizar de 60x5 cm. de sección, fijada mediante dobles soportes de cuadradillos de acero, atornillados a la encimera, y recibidos al elemento soporte de la misma, montada y con p.p. de medios auxiliares.	108,01
			CIENTO OCHO EUROS con UN CÉNTIMOS
E13EPL030	ud	<b>P.P. LISA HUECA,PINO</b> Puerta de paso ciega normalizada, serie económica, lisa hueca (CLH) de pino barnizada, incluso precerco de pino de 110x35 mm., galce o cerco visto macizo de pino de 110x30 mm., tapajuntas moldeados de DM rechapados de pino 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, montada, incluso p.p. de medios auxiliares.	162,31
			CIENTO SESENTA Y DOS EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS
E13EEL040	ud	<b>P.ENTRADA P.OREGÓN</b> Puerta de entrada normalizada, serie media,lisa, barnizada, incluso precerco de pino 110x35 mm., galce o cerco visto macizo de pino oregón 110x30 mm., tapajuntas lisos macizos de pino oregón 80x12 mm. en ambas caras, bisagras de seguridad con remate en codillo, cerradura de seguridad de 3 puntos, canto largo, tirador labrado y mirilla de latón gran angular, montada, incluso con p.p. de medios auxiliares y sin embocadura. A esta puerta se incorporará exteriormente, la celosía levantada y acopiada, para mantener la imagen exterior del alzado.	425,93
			CUATROCIENTOS VEINTICINCO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS
E15DBA060	m.	<b>BARANDILLA TUBO 90cm.TUBO VERT.20x20x1</b> Barandilla de 90 cm. de altura, construida con tubos huecos de acero laminado en frío, con pasamanos superior de 100x40x2 mm., inferior de 80x40x2 mm. dispuestos horizontalmente y montantes verticales de tubo de 20x20x1 mm. colocados cada 12 cm., soldados entre sí, i/patillas de anclaje cada metro, elaborada en taller y montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería). Tipo Tazasa-1 o similar.	41,60
			CUARENTA Y UN EUROS con SESENTA CÉNTIMOS
E13SBP010	m.	<b>PASAMANOS PINO/HAYA 65x70 P/B</b> Pasamanos de madera de pino o de haya para barnizar, de 65x70 mm. de sección, fijado mediante soportes de cuadradillo de acero, atornillados al pasamanos y recibidos a la pared, montado y con p.p. de medios auxiliares.	29,24
			VEINTINUEVE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

## CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
R06MV010	m3	<b>FABRICACIÓN MAD.LAMINADA DIRECTRIZ RECTA</b> Pieza de madera laminada encolada de directriz longitudinal RECTA y seccion transversal uniforme según proyecto, realizada en taller, constituida por láminas elementales de 2-3 cm. de espesor, encoladas con cola de resorcina en sus caras, de ancho mayor y testas para alcanzar las longitudes deseadas, mediante un empalme mecanizado a diente de sierra por cada lámina y contrapeado de forma que no queden dos empalmes en el mismo plano, y unidas en prensa hidráulica de directriz RECTA por presión e insuflado de aire caliente, comprendiendo: suministro de madera pino morte quintas en láminas, secado en cámara hasta un grado de humedad del 15% , cepillado de cada lámina en todas sus caras y testas con eliminación de repellos y polvo, corte para empalme y extendido automático de la resorcina todo en tren automático de rodillos, formación de la pieza por acumulación de láminas elementales cara con cara contrapeando las fibras, sobre bancada hidráulica presionando unas piezas contra las siguientes, secado mediante aire caliente en embolsados de polietileno, cortes y taladros para montaje y pulverización de imprimación, fondo para tratamiento contra xy lófagos.	690,10
		SEISCIENTOS NOVENTA EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	
R06MV080	m3	<b>MONTAJE PIEZA MADERA LAMINADA RECTA</b> Montaje de pieza de madera laminada encolada de directriz longitudinal recta y sección transversal media uniforme, según planos de detalle, incluso cortes, ajustes, taladros, monte, aplomado, nivelación, elevación de la pieza y recibido según útiles de montaje.	349,00
		TRESCIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS	

## CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 05 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA</b>			
E20AL030	ud	<b>ACOMETIDA DN25 mm.POLIETIL.1"</b> Acometida a la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m., realizada con tubo de polietileno de 25 mm. de diámetro nominal, de alta densidad y para 1 MPa de presión máxima con collarín de toma de polipropileno de 50-1" reforzado con fibra de vidrio, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, terminada y funcionando, y sin incluir la rotura del pavimento.	62,98
			SESENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS
E20CIR030	ud	<b>CONTADOR DN25 mm. EN ARQUETA 1"</b> Contador de agua de 25 mm. 1", colocado en arqueta de acometida, y conexionado al ramal de acometida y a la red de distribución interior, incluso instalación de dos válvulas de corte de esfera de 25 mm., grifo de purga, válvula de retención y demás material auxiliar, montado y funcionando, incluso verificación, y sin incluir la acometida, ni la red interior.	343,77
			TRESCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS
E20TL030	m.	<b>TUBERÍA POLIETILENO DN25 mm. 1"</b> Tubería de polietileno sanitario, de 25 mm. (1") de diámetro nominal, de alta densidad y para 1 MPa de presión máxima, colocada en instalaciones interiores de viviendas y locales comerciales, para agua fría y caliente, con p.p. de piezas especiales de polietileno, instalada y funcionando, según normativa vigente, en ramales de longitud superior a 3 m., y sin protección superficial.	3,32
			TRES EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS
E20XET010	ud	<b>INS.POLIET.W-PEX Y DESAG.ASEO C/LAV+INOD</b> Instalación de fontanería para un aseo dotado de lavabo e inodoro realizada con tuberías de polietileno reticulado Wirsbo-PEX (método Engel) para las redes de agua fría y caliente utilizando el sistema Wirsbo Quick & Easy de derivaciones por tes y con tuberías de PVC, serie B, para la red de desagüe, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio, con sifones individuales para los aparatos, incluso con p.p. de bajante de PVC de 110 mm. y manguetón de enlace para el inodoro, terminada y sin aparatos sanitarios. Las tomas de agua y los desagües se entregarán con tapones.	118,25
			CIENTO DIECIOCHO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS
E21ALU020	ud	<b>LAV.1 SENO 80x49 BLA.G.MEZCL.</b> Lavabo de porcelana vitrificada blanco, mural, de 80x49 cm., de 1 seno, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, con grifería mezcladora de caño central, giratorio, con aireador, incluso válvula de desagüe de 32 mm., llaves de escuadra de 1/2" cromadas, y latiguillos flexibles de 20 cm. y de 1/2", instalado y funcionando.	291,22
			DOSCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS
E21ANB020	ud	<b>INOD.T.BAJO COMPL. S.NORMAL BLA.</b> Inodoro de porcelana vitrificada blanco, de tanque bajo, serie normal colocado mediante tacos y tornillos al solado, incluso sellado con silicona, y compuesto por: taza, tanque bajo con tapa y mecanismos y asiento con tapa lacados, con bisagras de acero, instalado, incluso con llave de escuadra de 1/2" cromada y latiguillo flexible de 20 cm. y de 1/2", funcionando.	151,04
			CIENTO CINCUENTA Y UN EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

## CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 06 INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO</b>			
E03PPF010	ud	<b>FOSA SÉPT.PREF.POLIÉST.78/148cm.</b> Fosa séptica prefabricada de poliéster reforzado con fibra de vidrio, de 78 cm. de diámetro y 148 cm. de altura, colocada sobre lecho de arena de río de 10 cm. de espesor, instalada y lista para funcionar, sin incluir la excavación para su alojamiento, ni el relleno perimetral posterior, y con p.p. de medios auxiliares, ayudas de albañilería y solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 15 cm. de espesor sobre la instalación.	590,33
		QUINIENTOS NOVENTA EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	
E03AXS600	ud	<b>ARQUETA SIFONICA PREF. PVC 30x30 cm.</b> Arqueta sifónica prefabricada de PVC de 30x30 cm. de medidas interiores, completa: con tapa, marco y clapeta sifónica de PVC. Colocada sobre cama de arena de río de 10 cm. de espesor y p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.	64,43
		SESENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	
E03OEP005	m.	<b>TUBO PVC LISO MULTICAPA ENCOL. 110mm</b> Colector de saneamiento enterrado de PVC liso multicapa con un diámetro 110 mm. encolado. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.	8,21
		OCHO EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS	

## CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 07 INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD</b>			
03.1.1		<b>INSTALACIÓN ELÉCTRICA</b>	<b>8.908,73</b>
		Instalación eléctrica de acuerdo al proyecto eléctrico adjunto como separata al proyecto técnico.	
			OCHO MIL NOVECIENTOS OCHO EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

## CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 08 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS</b>			
E26FEC100	ud	<b>EXTINTOR POLVO ABC 6 kg. AUTOM.</b> Extintor automático de polvo químico ABC polivalente antibrasa, de eficacia 34A/233B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y rociador en boquilla de apertura automática por temperatura, según Norma UNE. Medida la unidad instalada.	56,62
		CINCUENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	
E26FJ250	ud	<b>SEÑAL ALUMINIO 210x297mm.FOTOLUM.</b> Señalización de equipos contra incendios fotoluminiscente, de riesgo diverso, advertencia de peligro, prohibición, evacuación y salvamento, en aluminio de 0,5 mm. fotoluminiscente, de dimensiones 210 x 297 mm. Medida la unidad instalada.	7,22
		SIETE EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS	
E27SF060	m2	<b>BARNIZ IGNÍFUGO</b> Barniz ignífugo al disolvente sobre metal, madera u obra; acabado satinado transparente, dos manos, incluso imprimación fijadora y limpieza.	31,93
		TREINTA Y UN EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	



## CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 10 ACABADOS</b>			
E27EPA020	m2	<b>PINT.PLÁS.LISA MATE ESTÁND. OBRA B/COLOR</b> Pintura plástica lisa mate lavable standard obra nueva en blanco o pigmentada, sobre paramentos horizontales y verticales, dos manos, incluso mano de imprimación y plastecido.	5,69
		CINCO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
E11CCT190	m2	<b>PAV. CONTINUO CUARZO C/SOLERA 15 cm.</b> Pavimento continuo de hormigón HM-25/P/20, de 15 cm. de espesor, armado con malla de acero 15x15x6 y lamina de polietileno, entre base compactada y hormigón, i/suministro de éste, extendido, regleado, vibrado y nivelado, fratasado mecánico de la superficie, suministro e incorporación en el hormigón fresco de 4 Kg/m2 de Rodasol de cuarzo, pulimentado mecánico, suministro y aplicación de líquido de curado y aserrado mecánico de las juntas de retracción con disco de diamante encuadrando paños de 6x6 m., encofrado de juntas de construcción, refuerzos, en su caso, con aceros d: 12, suministro y colocación de poliestireno expandido de 1 cm. de espesor en encuentros con paramentos verticales, sellado de juntas con masilla de poliuretano de elasticidad permanente. s/NTE-RSC, medido en superficie realmente ejecutada.	27,18
		VEINTISIETE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	
E12AC010	m2	<b>ALIC.AZULEJO BLANCO 15x15 cm 1ª</b> Alicatado con azulejo blanco 15x15 cm. (BIII s/n EN 159), recibido con mortero de cemento CEM III/A-P 32,5 R y arena de miga 1/6, i/p.p. de cortes, ingleses, piezas especiales, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, s/NTE-RPA-3, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2.	16,14
		DIECISEIS EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	

## CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 11 GESTIÓN DE RESIDUOS</b>			
434RESIDUOS	PA	<b>seleccion, gestion y transporte de residuos</b>	488,20
		<p>Partida Alzada A Justificar en la gestión de residuos procedentes de la obra a ejecutar consistente en: gestión de residuos inertes mezclados entre sí exentos de materiales reciclables a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su valorización. Según operación enumerada R5 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos. gestión de residuos mezclados de construcción no peligrosos en un gestor autorizado por la comunidad autónoma correspondiente. gestión del residuo de plásticos a un gestor autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización; gestión del residuo de acero y otros metales a un gestor autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Según operación enumerada R 04 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos. Tasa para el alquiler de un contenedor para almacenamiento en obra de residuos de construcción y demolición.incluido transporte, señalización y limpieza de las zonas de acopio de residuos.</p>	
			CUATROCIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

## CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 12 SEGURIDAD Y SALUD</b>			
D32AA0030	ud	<b>Gafa anti-partículas, de policarbonato</b> Gafa anti-partículas, de policarbonato, homologada CE s/normativa vigente.	1,69
			UN EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
D32AA0120	ud	<b>Casco de seguridad</b> Casco de seguridad CE, homologado, CE s/normativa vigente.	0,46
			CERO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS
D32AA0160	ud	<b>Tapones protectores auditivos con cordón</b> Tapones protectores auditivos con cordón, (par) homologados CE s/normativa vigente.	0,26
			CERO EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS
D32AA0180	ud	<b>Mascarilla con filtro contra polvo</b> Mascarilla con filtro contra polvo, homologada CE s/normativa vigente.	3,80
			TRES EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS
D32AB0010	ud	<b>Guantes de lona azul, serraje manga corta</b> Guantes de lona azul, serraje manga corta (par). CE s/normativa vigente.	0,24
			CERO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS
D32AB0060	ud	<b>Guantes neopreno negro, tóxicos y ácidos</b> Guantes neopreno negro, tóxicos y ácidos (par) CE s/normativa vigente.	0,38
			CERO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS
D32AC0010	ud	<b>Bota lona y serraje, con puntera y plantilla metálica</b> Bota lona y serraje, con puntera y plantilla metálicas incorporada, (par) homologada CE s/normativa vigente.	3,98
			TRES EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS
D32AC0030	ud	<b>Par de botas de PVC para agua, caña baja</b> Par de botas de PVC para agua, caña baja, homologada CE s/normativa vigente.	0,91
			CERO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS
D32AD0030	ud	<b>Cinturón antilumbago, con velcro</b> Cinturón antilumbago, con velcro, homologado CE, s/normativa vigente.	2,29
			DOS EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS
D32AE0020	ud	<b>Arnes completo con cuerda regulable y mosquetones</b> Arnes completo con cuerda regulable y mosquetones, homologado CE s/normativa vigente.	4,76
			CUATRO EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS
D32AE0040	ud	<b>Cuerda de 2 m para cinturón de seguridad</b> Cuerda de 2 m para cinturón de seguridad, con mosquetones regulables, CE, s/normativa vigente.	3,21
			TRES EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS
D32CA0010	ud	<b>Señal de cartel obras, PVC, sin soporte metálico</b> Señal de cartel de obras, de PVC, sin soporte metálico, (amortización = 100 %), incluso colocación y desmontaje.	1,07
			UN EUROS con SIETE CÉNTIMOS
D32CA0020	ud	<b>Cartel indicativo de riesgo de PVC, sin soporte metálico</b> Cartel indicativo de riesgo, de PVC, sin soporte metálico, (amortización = 100 %), incluso colocación y desmontado.	0,48
			CERO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS
D32CB0010	m	<b>Cinta de balizamiento bicolor</b> Cinta de balizamiento, bicolor (rojo y blanco), (amortización = 100 %), incluso colocación y desmontaje.	0,10
			CERO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS
D32E0010	ud	<b>Botiquín metálico tipo maletín, con contenido sanitario</b> Botiquín metálico tipo maletín, preparado para colgar en pared, con contenido sanitario completo según ordenanzas.	8,15
			OCHO EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

## CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
E28PE120	ud	<b>CUADRO SECUNDARIO OBRA Pmáx.20kW</b> Cuadro secundario de obra para una potencia máxima de 20 kW. compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 90x60 cm., índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico de 4x40 A., un interruptor automático diferencial de 4x40 A. 300 mA., dos interruptores automáticos magnetotérmicos de 4x30 A., dos de 2x25 A. y dos de 2x16 A., dos bases de enchufe IP 447 de 400 V. 32 A. 3p+T., dos de 230 V. 32 A. 2p+T., y dos de 230 V. 16 A. 2p+T., incluyendo cableado, rótulos de identificación de circuitos, bornes de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohmios, instalado, (amortizable en 4 obras). s/ R.D. 486/97.	27,51
			VEINTISIETE EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS
E28BC180	ms	<b>ALQUILER CASETA OFIC.+ASEO 14,65 m2</b> Mes de alquiler (min. 12 meses) de caseta prefabricada para un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 5,98x2,45x2,45 m. de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta en arco de chapa galvanizada ondulada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm., interior con tablex lacado. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm., y poliestireno de 50 mm. con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,8x2 m., de chapa galvanizada de 1 mm., reforzada y con poliestireno de 20 mm., picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica 220 V., toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W., enchufes para 1500 W. y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.	29,46
			VEINTINUEVE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

## CUADRO DE PRECIOS 2

## CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS</b>			
R02T010	ud	<b>CLAUSURA ACOMETIDAS ELÉCTRICAS</b> Revisión de las distintas acometidas eléctricas, al conjunto de edificios, 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 (alta, media o baja tensión). Medida la unidad ejecutada para el conjunto de acometidas existentes.	
		Mano de obra.....	266,32
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>266,32</b>
R02T060	ud	<b>INVESTIGACIÓN RED DE SANEAMIENTO</b> Revisión de las distintas acometidas de saneamiento del conjunto de edificios, identificando su ubicación mediante consulta al ayuntamiento e investigación in situ detallando los puntos de acometida y trazado de los colectores pluviales y fecales interiores de la finca, asegurando su funcionamiento mediante el destaponando y corrección de ramales truncados o rotos, hasta la perfecta evacuación de las aguas de los inmuebles. Se realizará un informe y planos del trazado de las redes, para su posible reutilización o clausura indicando las características generales del saneamiento enterrado, (tipo de colectores, diámetro, profundidad, arquetas, pozos etc.), practicando las catas necesarias con maquinaria adecuada y pruebas con aguas coloreadas. Se incluye además la retirada, carga y transporte a vertedero del material procedente de calas, excavaciones y derribos. Medida la unidad ejecutada.	
		Mano de obra.....	1.304,61
		Maquinaria.....	571,56
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1.876,17</b>
R02T130	m.	<b>DESGRAPADO CONDUCTOS ELÉCT. TELÉF.ETC</b> Desgrapado de conducciones eléctricas y telefónicas sobre fachada, dejando los suficientes puntos de anclaje para que no se deprendan, para posterior eliminación de su actual ubicación.	
		Mano de obra.....	3,27
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>3,27</b>
R02T140	ud	<b>RETIRADA CABLES ALUMBRADO AÉREO</b> Retirada de fachada de instalación de alumbrado aéreo público, para poder acometer la restauración prevista, en una primera fase y, a fin de no suprimir la iluminación de la finca, calle, o plaza, quedarán colgados y separados de los paramentos, mientras se ejecutan las obras; en una segunda fase, valorada aparte, se volverán a montar en su antigua ubicación, o en lugar que la D.F. indique, según las normas de la compañía suministradora y Ayuntamiento. Medido por tramo de fachada correspondiente a cada portal con nº de gobierno, y afectando a todos los elementos de la instalación.	
		Mano de obra.....	149,63
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>149,63</b>
R03FC010	ud	<b>LEVANTADO PORTÓN MADERA GRAN ESCUADRÍA</b> Levantado de portón, incluso marcos, hojas y accesorios, con aprovechamiento del material para su posterior restauración y retirada del mismo, con recuperación de herrajes, sin incluir transporte a almacén, según NTE/ADD-18.	
		Mano de obra.....	27,51
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>27,51</b>
E01DKM030	m2	<b>LEVANT.CARP.EN MUROS A MANO</b> Levantado de carpintería de cualquier tipo en muros, incluidos cercos, hojas y accesorios, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas.	
		Mano de obra.....	9,93
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>9,93</b>
R03RS010	m2	<b>DESMONTADO PAVIMENTO EMPEDRADO</b> Desmontado de pavimento empedrado, realizada a mano, con recuperación de las piedras, retirada de escombros y carga, sin incluir transporte a vertedero, según NTE/ADD-10.	
		Mano de obra.....	19,03
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>19,03</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
R03FC060	ud	<b>LEVANTADO CELOSÍA DE MADERA RECUPERAR</b> Lev antado de celosía exterior de fachada, incluso marcos y accesorios de hasta 3 m2, con aprovechamiento del material para su posterior restauración y retirada del mismo, con recuperación de herrajes, sin incluir transporte a almacén, según NTE/ADD-18.	
		Mano de obra.....	19,04
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>19,04</b>
E02EW040	m3	<b>EXC.ZANJA T.D. MEC. CARGA/TRANSP.</b> Excavación en zanjas, en terrenos de consistencia dura, por medios mecánicos, con carga directa sobre camión basculante, incluso transporte de tierras a vertedero, a una distancia menor de 10 km. considerando ida y vuelta, incluso canon de vertido y con p.p. de medios auxiliares.	
		Mano de obra.....	1,64
		Maquinaria.....	18,98
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>20,62</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 02 REPARACIÓN DE CUBIERTA</b>			
R01AAA005	m2	<b>ALQUILER MENSUAL ANDAMIO MET.TUB.</b> Alquiler mensual de andamio metálico tubular de acero de 3,25 mm. de espesor de pared, galvanizado en caliente, con doble barandilla quitamiedo de seguridad, rodapié perimetral, plataforma de acero y escalera de acceso tipo barco, incluso alquiler de malla protectora de seguridad. Según normativa CE. (Alquiler mínimo 45 días) (No se incluye montaje ni desmontaje).	
		Maquinaria .....	2,40
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>2,40</b>
R01AAA010	m2	<b>MONTAJE DESM.ANDAMIO MET.TUB. h&lt;8 m.</b> Montaje y desmontaje de andamio metálico tubular de acero de 3,25 mm. de espesor de pared, galvanizado en caliente, con doble barandilla quitamiedo de seguridad, rodapié perimetral, plataformas de acero y escalera de acceso tipo barco, para alturas menores de 8 m., incluso p.p. de arriostamientos a fachadas y colocación de mallas protectoras, y p.p. de medios auxiliares y trabajos previos de limpieza para apoyos. Según normativa CE. (No se incluye m2 de alquiler de andamio)	
		Maquinaria .....	5,84
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>5,84</b>
R03Q110	m2	<b>REPARACIÓN CUBIERTA ZINC ENGATILLADA</b> Desmontado de cobertura de zinc, en planchas, engatilladas, y elementos secundarios de remate, con recuperación de las piezas desmontadas para su posible reutilización, para la eliminación de pequeñas filtraciones de agua, con aporte de material que fuese necesario (estimado 10% ) y posterior rearmado de la cubierta, incluso medios de seguridad, y de elevación carga y descarga, con retirada de escombros para posterior transporte a vertedero.	
		Mano de obra .....	31,66
		Resto de obra y materiales .....	1,13
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>32,79</b>



## CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 03 CERRAMIENTOS Y DIVISIONES</b>			
E07TBY020	m2	<b>TRAS.DIRECTO CART-YESO N-13</b> Trasdosado de muros con placas de cartón-yeso terminación normal de 13 mm. de espesor recibido con pasta de agarre, i/p.p. de replanteo auxiliar, paso de instalaciones, limpieza, nivelación y repaso de juntas con cinta, terminado y listo para pintar, s/NTE-PTP-9, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.	
		Mano de obra.....	5,61
		Resto de obra y materiales.....	5,31
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>10,92</b>
E07TBY270	m2	<b>TAB.CART-YESO METAL 13+13/46/13+13-600</b> Tabique de placas de cartón-yeso formado por 2 placas de 13 mm. de espesor, atornilladas a cada lado de una estructura de acero galvanizado de 48 mm. y dimensión total de 98 mm. fijado al suelo y techo con tornillos de acero y montantes cada 600 mm., i/tratamientos de huecos, replanteo auxiliar, nivelación, ejecución de ángulos, repaso de juntas con cinta, recibido de cercos, paso de instalaciones y limpieza, terminado y listo para pintar, s/NTE-PTP, medido a cinta corrida.	
		Mano de obra.....	10,98
		Resto de obra y materiales.....	17,95
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>28,93</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 04 CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA</b>			
E13K030	m2	<b>MAMPARA MIXTA P.OREGON P/BARN.</b> Mampara mixta para interiores o exteriores, formada por zonas fijas y practicables, y zonas para acristalar y ciegas, realizada en madera de pino oregón para barnizar, con cerco sin carriles para persiana y hojas sin partelunas, incluso precerco de pino 70x35 mm., tapajuntas lisos de pino oregón macizos 70x10 mm. en ambas caras, herrajes de colgar y de cierre de latón para las zonas practicables, y tablero rechapado de pino oregón para barnizar de 16 mm. en las zonas ciegas, montada y con p.p. de medios auxiliares.	
			Mano de obra..... 41,38
			Resto de obra y materiales..... 97,08
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>138,46</b>
E16CLA010	m2	<b>LUNA TEMPLADA INCOLORA 4 mm.</b> Acristalamiento con luna templada, tipo Templado, incolora de 4 mm de espesor, fijación sobre carpintería con acañado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona incolora tipo Wacker Elastosil 400, incluso cortes de vidrio y colocación de junquillos, según NTE-FVP.	
			Mano de obra..... 9,96
			Resto de obra y materiales..... 24,51
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>34,47</b>
E13NT010	m.	<b>ENCIMERA PINO MACIZO 60x5 cm.PB</b> Encimera para mostrador, realizada con madera de pino macizo para barnizar de 60x5 cm. de sección, fijada mediante dobles soportes de cuadradillos de acero, atornillados a la encimera, y recibidos al elemento soporte de la misma, montada y con p.p. de medios auxiliares.	
			Mano de obra..... 32,88
			Resto de obra y materiales..... 75,13
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>108,01</b>
E13EPL030	ud	<b>P.P. LISA HUECA, PINO</b> Puerta de paso ciega normalizada, serie económica, lisa hueca (CLH) de pino barnizada, incluso precerco de pino de 110x35 mm., galce o cerco visto macizo de pino de 110x30 mm., tapajuntas moldeados de DM rechapados de pino 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, montada, incluso p.p. de medios auxiliares.	
			Mano de obra..... 30,96
			Resto de obra y materiales..... 131,35
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>162,31</b>
E13EEL040	ud	<b>P.ENTRADA P.OREGÓN</b> Puerta de entrada normalizada, serie media, lisa, barnizada, incluso precerco de pino 110x35 mm., galce o cerco visto macizo de pino oregón 110x30 mm., tapajuntas lisos macizos de pino oregón 80x12 mm. en ambas caras, bisagras de seguridad con remate en codillo, cerradura de seguridad de 3 puntos, canto largo, tirador labrado y mirilla de latón gran angular, montada, incluso con p.p. de medios auxiliares y sin embocadura. A esta puerta se incorporará exteriormente, la celosía levantada y acopiada, para mantener la imagen exterior del alzado.	
			Mano de obra..... 80,88
			Resto de obra y materiales..... 345,05
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>425,93</b>
E15DBA060	m.	<b>BARANDILLA TUBO 90cm.TUBO VERT.20x20x1</b> Barandilla de 90 cm. de altura, construida con tubos huecos de acero laminado en frío, con pasamanos superior de 100x40x2 mm., inferior de 80x40x2 mm. dispuestos horizontalmente y montantes verticales de tubo de 20x20x1 mm. colocados cada 12 cm., soldados entre sí, i/patillas de anclaje cada metro, elaborada en taller y montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería). Tipo Tazasa-1 o similar.	
			Mano de obra..... 8,60
			Resto de obra y materiales..... 33,00
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>41,60</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
E13SBP010	m.	<b>PASAMANOS PINO/HAYA 65x70 P/B</b> Pasamanos de madera de pino o de haya para barnizar, de 65x70 mm. de sección, fijado mediante soportes de cuadradillo de acero, atornillados al pasamanos y recibidos a la pared, montado y con p.p. de medios auxiliares.	Mano de obra.....	8,93
			Resto de obra y materiales.....	20,31
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>29,24</b>
R06MV010	m3	<b>FABRICACIÓN MAD.LAMINADA DIRECTRIZ RECTA</b> Pieza de madera laminada encolada de directriz longitudinal RECTA y seccion transversal uniforme según proyecto, realizada en taller, constituida por láminas elementales de 2-3 cm. de espesor, encoladas con cola de resorcina en sus caras, de ancho mayor y testas para alcanzar las longitudes deseadas, mediante un empalme mecanizado a diente de sierra por cada lámina y contrapeado de forma que no queden dos empalmes en el mismo plano, y unidas en prensa hidráulica de directriz RECTA por presión e insuflado de aire caliente, comprendiendo: suministro de madera pino morte quintas en láminas, secado en cámara hasta un grado de humedad del 15% , cepillado de cada lámina en todas sus caras y testas con eliminación de repellos y polvo, corte para empalme y extendido automático de la resorcina todo en tren automático de rodillos, formación de la pieza por acumulación de láminas elementales cara con cara contrapeando las fibras, sobre bancada hidráulica presionando unas piezas contra las siguientes, secado mediante aire caliente en embolsados de polietileno, cortes y taladros para montaje y pulverización de imprimación, fondo para tratamiento contra xyfótagos.	Mano de obra.....	295,60
			Maquinaria.....	87,97
			Resto de obra y materiales.....	306,53
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>690,10</b>
R06MV080	m3	<b>MONTAJE PIEZA MADERA LAMINADA RECTA</b> Montaje de pieza de madera laminada encolada de directriz longitudinal recta y sección transversal media uniforme, según planos de detalle, incluso cortes, ajustes, taladros, montea, aplomado, nivelación, elevación de la pieza y recibido según útiles de montaje.	Mano de obra.....	336,14
			Maquinaria.....	12,86
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>349,00</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 05 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA</b>			
<b>E20AL030</b>	ud	<b>ACOMETIDA DN25 mm.POLIETIL.1"</b> Acometida a la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m., realizada con tubo de polietileno de 25 mm. de diámetro nominal, de alta densidad y para 1 MPa de presión máxima con collarín de toma de polipropileno de 50-1" reforzado con fibra de vidrio, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, terminada y funcionando, y sin incluir la rotura del pavimento.	
		Mano de obra.....	53,70
		Resto de obra y materiales.....	9,28
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>62,98</b>
<b>E20CIR030</b>	ud	<b>CONTADOR DN25 mm. EN ARQUETA 1"</b> Contador de agua de 25 mm. 1", colocado en arqueta de acometida, y conexasión al ramal de acometida y a la red de distribución interior, incluso instalación de dos válvulas de corte de esfera de 25 mm., grifo de purga, válvula de retención y demás material auxiliar, montado y funcionando, incluso verificación, y sin incluir la acometida, ni la red interior.	
		Mano de obra.....	44,75
		Resto de obra y materiales.....	299,02
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>343,77</b>
<b>E20TL030</b>	m.	<b>TUBERÍA POLIETILENO DN25 mm. 1"</b> Tubería de polietileno sanitario, de 25 mm. (1") de diámetro nominal, de alta densidad y para 1 MPa de presión máxima, colocada en instalaciones interiores de viviendas y locales comerciales, para agua fría y caliente, con p.p. de piezas especiales de polietileno, instalada y funcionando, según normativa vigente, en ramales de longitud superior a 3 m., y sin protección superficial.	
		Mano de obra.....	1,87
		Resto de obra y materiales.....	1,45
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>3,32</b>
<b>E20XET010</b>	ud	<b>INS.POLIET.W-PEX Y DESAG.ASEO C/LAV+INOD</b> Instalación de fontanería para un aseo dotado de lavabo e inodoro realizada con tuberías de polietileno reticulado Wirsbo-PEX (método Engel) para las redes de agua fría y caliente utilizando el sistema Wirsbo Quick & Easy de derivaciones por tes y con tuberías de PVC, serie B, para la red de desagüe, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio, con sifones individuales para los aparatos, incluso con p.p. de bajante de PVC de 110 mm. y manguetón de enlace para el inodoro, terminada y sin aparatos sanitarios. Las tomas de agua y los desagües se entregarán con tapones.	
		Mano de obra.....	29,96
		Resto de obra y materiales.....	88,29
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>118,25</b>
<b>E21ALU020</b>	ud	<b>LAV.1 SENO 80x49 BLA.G.MEZCL.</b> Lavabo de porcelana vitrificada blanco, mural, de 80x49 cm., de 1 seno, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, con grifería mezcladora de caño central, giratorio, con aireador, incluso válvula de desagüe de 32 mm., llaves de escuadra de 1/2" cromadas, y latiguillos flexibles de 20 cm. y de 1/2", instalado y funcionando.	
		Mano de obra.....	17,17
		Resto de obra y materiales.....	274,05
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>291,22</b>
<b>E21ANB020</b>	ud	<b>INOD.T.BAJO COMPL. S.NORMAL BLA.</b> Inodoro de porcelana vitrificada blanco, de tanque bajo, serie normal colocado mediante tacos y tornillos al solado, incluso sellado con silicona, y compuesto por: taza, tanque bajo con tapa y mecanismos y asiento con tapa lacados, con bisagras de acero, instalado, incluso con llave de escuadra de 1/2" cromada y latiguillo flexible de 20 cm. y de 1/2", funcionando.	
		Mano de obra.....	20,29
		Resto de obra y materiales.....	130,75
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>151,04</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 06 INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO</b>			
E03PFP010	ud	<b>FOSA SÉPT.PREF.POLIÉST.78/148cm.</b> Fosa séptica prefabricada de poliéster reforzado con fibra de vidrio, de 78 cm. de diámetro y 148 cm. de altura, colocada sobre lecho de arena de río de 10 cm. de espesor, instalada y lista para funcionar, sin incluir la excavación para su alojamiento, ni el relleno perimetral posterior, y con p.p. de medios auxiliares, ayudas de albañilería y solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 15 cm. de espesor sobre la instalación.	
		Mano de obra.....	28,33
		Maquinaria.....	4,95
		Resto de obra y materiales.....	557,05
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>590,33</b>
E03AXS600	ud	<b>ARQUETA SIFONICA PREF. PVC 30x30 cm.</b> Arqueta sifónica prefabricada de PVC de 30x30 cm. de medidas interiores, completa: con tapa, marco y clapeta sifónica de PVC. Colocada sobre cama de arena de río de 10 cm. de espesor y p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.	
		Mano de obra.....	26,33
		Resto de obra y materiales.....	38,10
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>64,43</b>
E03OEP005	m.	<b>TUBO PVC LISO MULTICAPA ENCOL. 110mm</b> Colector de saneamiento enterrado de PVC liso multicapa con un diámetro 110 mm. encolado. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.	
		Mano de obra.....	1,42
		Resto de obra y materiales.....	6,79
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>8,21</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 07 INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD</b>			
03.1.1		<b>INSTALACIÓN ELÉCTRICA</b>	
		Instalación eléctrica de acuerdo al proyecto eléctrico adjunto como separata al proyecto técnico.	
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>8.908,73</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 08 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS</b>			
E26FEC100	ud	<b>EXTINTOR POLVO ABC 6 kg. AUTOM.</b> Extintor automático de polvo químico ABC polivalente antibrasa, de eficacia 34A/233B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y rociador en boquilla de apertura automática por temperatura, según Norma UNE. Medida la unidad instalada.	
		Mano de obra.....	1,32
		Resto de obra y materiales.....	55,30
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>56,62</b>
E26FJ250	ud	<b>SEÑAL ALUMINIO 210x297mm.FOTOLUM.</b> Señalización de equipos contra incendios fotoluminiscente, de riesgo diverso, advertencia de peligro, prohibición, evacuación y salvamento, en aluminio de 0,5 mm. fotoluminiscente, de dimensiones 210 x 297 mm. Medida la unidad instalada.	
		Mano de obra.....	3,30
		Resto de obra y materiales.....	3,92
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>7,22</b>
E27SF060	m2	<b>BARNIZ IGNÍFUGO</b> Barniz ignífugo al disolvente sobre metal, madera u obra; acabado satinado transparente, dos manos, incluso imprimación fijadora y limpieza.	
		Mano de obra.....	1,13
		Resto de obra y materiales.....	30,80
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>31,93</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 10 ACABADOS</b>			
E27EPA020	m2	<b>PINT.PLÁS.LISA MATE ESTÁND. OBRA B/COLOR</b> Pintura plástica lisa mate lavable standard obra nueva en blanco o pigmentada, sobre paramentos horizontales y verticales, dos manos, incluso mano de imprimación y plastecido.	
		Mano de obra.....	4,50
		Resto de obra y materiales.....	1,19
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>5,69</b>
E11CCT190	m2	<b>PAV. CONTINUO CUARZO C/SOLERA 15 cm.</b> Pavimento continuo de hormigón HM-25/P/20, de 15 cm. de espesor, armado con malla de acero 15x15x6 y lamina de polietileno, entre base compactada y hormigón, i/suministro de éste, extendido, regleado, vibrado y nivelado, fratasado mecánico de la superficie, suministro e incorporación en el hormigón fresco de 4 Kg/m2 de Rodasol de cuarzo, pulimentado mecánico, suministro y aplicación de líquido de curado y aserrado mecánico de las juntas de retracción con disco de diamante encuadrando paños de 6x6 m., encofrado de juntas de construcción, refuerzos, en su caso, con aceros d: 12, suministro y colocación de poliestireno expandido de 1 cm. de espesor en encuentros con paramentos verticales, sellado de juntas con masilla de poliuretano de elasticidad permanente. s/NTE-RSC, medido en superficie realmente ejecutada.	
		Mano de obra.....	9,86
		Maquinaria.....	0,77
		Resto de obra y materiales.....	16,54
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>27,18</b>
E12AC010	m2	<b>ALIC.AZULEJO BLANCO 15x15 cm 1ª</b> Alicatado con azulejo blanco 15x15 cm. (BIII s/n EN 159), recibido con mortero de cemento CEM III/A-P 32,5 R y arena de miga 1/6, i/p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, s/NTE-RPA-3, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2.	
		Mano de obra.....	8,36
		Resto de obra y materiales.....	7,78
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>16,14</b>



## CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 11 GESTIÓN DE RESIDUOS</b>			
434RESIDUOS	PA	<b>seleccion, gestion y transporte de residuos</b>	
		Partida Alzada A Justificar en la gestión de residuos procedentes de la obra a ejecutar consistente en: gestión de residuos inertes mezclados entre sí exentos de materiales reciclables a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su valorización. Según operación enumerada R5 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos. gestión de residuos mezclados de construcción no peligrosos en un gestor autorizado por la comunidad autónoma correspondiente. gestión del residuo de plásticos a un gestor autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización; gestión del residuo de acero y otros metales a un gestor autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Según operación enumerada R 04 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos. Tasa para el alquiler de un contenedor para almacenamiento en obra de residuos de construcción y demolición.incluido transporte, señalización y limpieza de las zonas de acopio de residuos.	
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>488,20</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 12 SEGURIDAD Y SALUD</b>			
D32AA0030	ud	<b>Gafa anti-partículas, de policarbonato</b> Gafa anti-partículas, de policarbonato, homologada CE s/normativa vigente.	
		TOTAL PARTIDA.....	1,69
D32AA0120	ud	<b>Casco de seguridad</b> Casco de seguridad CE, homologado, CE s/normativa vigente.	
		TOTAL PARTIDA.....	0,46
D32AA0160	ud	<b>Tapones protectores auditivos con cordón</b> Tapones protectores auditivos con cordón, (par) homologados CE s/normativa vigente.	
		TOTAL PARTIDA.....	0,26
D32AA0180	ud	<b>Mascarilla con filtro contra polvo</b> Mascarilla con filtro contra polvo, homologada CE s/normativa vigente.	
		TOTAL PARTIDA.....	3,80
D32AB0010	ud	<b>Guantes de lona azul, serraje manga corta</b> Guantes de lona azul, serraje manga corta (par). CE s/normativa vigente.	
		TOTAL PARTIDA.....	0,24
D32AB0060	ud	<b>Guantes neopreno negro, tóxicos y ácidos</b> Guantes neopreno negro, tóxicos y ácidos (par) CE s/normativa vigente.	
		TOTAL PARTIDA.....	0,38
D32AC0010	ud	<b>Bota lona y serraje, con puntera y plantilla metálica</b> Bota lona y serraje, con puntera y plantilla metálicas incorporada, (par) homologada CE s/normativa vigente.	
		TOTAL PARTIDA.....	3,98
D32AC0030	ud	<b>Par de botas de PVC para agua, caña baja</b> Par de botas de PVC para agua, caña baja, homologada CE s/normativa vigente.	
		TOTAL PARTIDA.....	0,91
D32AD0030	ud	<b>Cinturón antilumbago, con velcro</b> Cinturón antilumbago, con velcro, homologado CE, s/normativa vigente.	
		TOTAL PARTIDA.....	2,29
D32AE0020	ud	<b>Arnes completo con cuerda regulable y mosquetones</b> Arnes completo con cuerda regulable y mosquetones, homologado CE s/normativa vigente.	
		TOTAL PARTIDA.....	4,76
D32AE0040	ud	<b>Cuerda de 2 m para cinturón de seguridad</b> Cuerda de 2 m para cinturón de seguridad, con mosquetones regulables, CE, s/normativa vigente.	
		TOTAL PARTIDA.....	3,21
D32CA0010	ud	<b>Señal de cartel obras, PVC, sin soporte metálico</b> Señal de cartel de obras, de PVC, sin soporte metálico, (amortización = 100 %), incluso colocación y desmontaje.	
		TOTAL PARTIDA.....	1,07
D32CA0020	ud	<b>Cartel indicativo de riesgo de PVC, sin soporte metálico</b> Cartel indicativo de riesgo, de PVC, sin soporte metálico, (amortización = 100 %), incluso colocación y desmontado.	
		TOTAL PARTIDA.....	0,48
D32CB0010	m	<b>Cinta de balizamiento bicolor</b> Cinta de balizamiento, bicolor (rojo y blanco), (amortización = 100 %), incluso colocación y desmontaje.	
		TOTAL PARTIDA.....	0,10
D32E0010	ud	<b>Botiquín metálico tipo maletín, con contenido sanitario</b> Botiquín metálico tipo maletín, preparado para colgar en pared, con contenido sanitario completo según ordenanzas.	
		TOTAL PARTIDA.....	8,15

## CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
E28PE120	ud	<p><b>CUADRO SECUNDARIO OBRA Pmáx.20kW</b></p> <p>Cuadro secundario de obra para una potencia máxima de 20 kW. compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 90x60 cm., índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico de 4x40 A., un interruptor automático diferencial de 4x40 A. 300 mA., dos interruptores automáticos magnetotérmicos de 4x30 A., dos de 2x25 A. y dos de 2x16 A., dos bases de enchufe IP 447 de 400 V. 32 A. 3p+T., dos de 230 V. 32 A. 2p+T., y dos de 230 V. 16 A. 2p+T., incluyendo cableado, rótulos de identificación de circuitos, bornes de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohmios, instalado, (amortizable en 4 obras). s/ R.D. 486/97.</p>	
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>27,51</b>
E28BC180	ms	<p><b>ALQUILER CASETA OFIC.+ASEO 14,65 m2</b></p> <p>Mes de alquiler (min. 12 meses) de caseta prefabricada para un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 5,98x2,45x2,45 m. de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta en arco de chapa galvanizada ondulada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm., interior con tablex lacado. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm., y poliestireno de 50 mm. con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,8x2 m., de chapa galvanizada de 1 mm., reforzada y con poliestireno de 20 mm., picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica 220 V., toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W., enchufes para 1500 W. y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.</p>	
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>29,46</b>

## RESUMEN DE PRESUPUESTO

# RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
01	ACTUACIONES PREVIAS.....	8.274,19	21,29
02	REPARACIÓN DE CUBIERTA.....	8.048,76	20,71
03	CERRAMIENTOS Y DIVISIONES.....	1.442,15	3,71
04	CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.....	3.060,65	7,87
05	INSTALACIÓN DE FONTANERÍA.....	1.299,26	3,34
06	INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO.....	671,18	1,73
07	INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD.....	8.908,73	22,92
08	PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.....	5.455,40	14,04
10	ACABADOS.....	954,04	2,45
11	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	488,20	1,26
12	SEGURIDAD Y SALUD.....	263,47	0,68
<b>TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL</b>		<b>38.866,03</b>	
	13,00% Gastos generales.....	5.052,58	
	6,00% Beneficio industrial.....	2.331,96	
	SUMA DE G.G. y B.I.	7.384,54	
	21,00% I.V.A. ....	9.712,62	
<b>TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA</b>		<b>55.963,19</b>	
<b>TOTAL PRESUPUESTO GENERAL</b>		<b>55.963,19</b>	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CINCUENTA Y CINCO MIL NOVECIENTOS SESENTA Y TRES EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

, a MAYO de 2024.

LA PROPIEDAD

LA DIRECCION FACULTATIVA