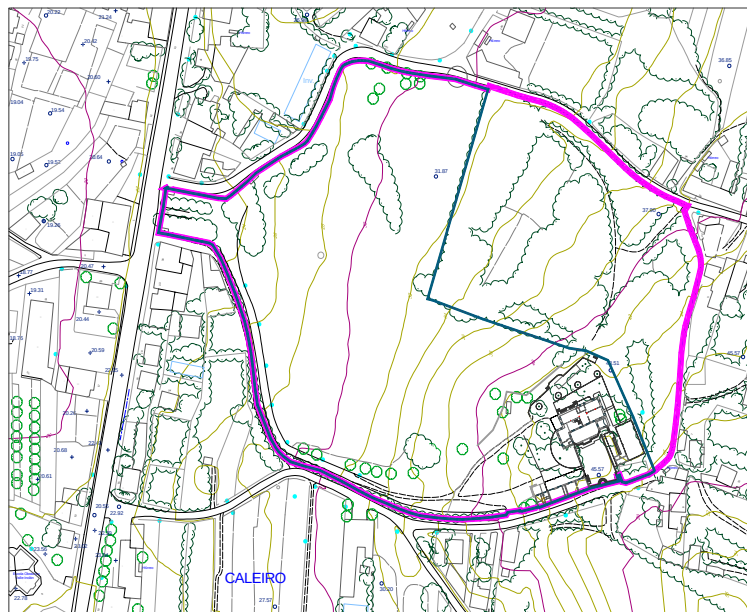




## MEMORIA TECNICA VALORADA

MEMORIA TECNICA VALORADA DE  
ACONDICIONAMENTO DA AMPLIACIÓN DO CENTRO DE FORMACIÓN  
CON NOVAS TECNOLOXIAS NO PAZO DE VISTA REAL  
LUGAR DE BOUTRIN. PARROQUIA DE CALEIRO  
CONCELLO DE VILANOVA DE AROUSA

Promotor

EXCELENTÍSIMO CONCELLO  
DE VILANOVA DE AROUSA

Sociedad de Arquitectura [vog2 arquitectura S.L.P](#)

Data FEBREIRO DE 2017

## INDICE

### MEMORIA

#### 1. MEMORIA DESCRIPTIVA

- 1.1. INTRODUCCIÓN E INFORMACIÓN PREVIA
- 1.2. AGENTES
- 1.3. MEMORIA DESCRIPTIVA E HISTORICA
- 1.4. DESCRIPCIÓN DO PROYECTO. DEFINICIÓN, FINALIDAD DEL TRABAJO Y USO
- 1.5. PROGRAMA DE NECESIDADES
- 1.6. JUSTIFICACIÓN DE ASPECTOS FUNCIONALES
- 1.7. JUSTIFICACIÓN DE ASPECTOS FORMALES O DE DISEÑO
- 1.8. JUSTIFICACIÓN DE ASPECTOS TECNICOS
- 1.9. SOLUCIÓN ADOPTADA
- 1.10. REQUISITOS BASICOS. PRESTACIONES DE LA REFORMA
- 1.11. SERVICIOS URBANÍSTICOS EXISTENTES
- 1.12. JUSTIFICACIÓN MEMORIA URBANÍSTICA
- 1.13. RESUMEN DEL CUMPLIMIENTO DEL CTE Y OTRAS NORMATIVAS ESPECÍFICAS

#### 2. MEMORIA CONSTRUCTIVA

#### 3. XUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL CTE

- 3.1 SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO. DB SI
- 3.2 SEGURIDAD DE USO Y ACCESIBILIDAD. DB SUA

#### 4. CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS, NORMATIVAS Y ANEXOS

1. GESTIÓN DE RESIDUOS
2. CUMPLIMIENTO DEL REAL DECRETO 35/2000 DE DESARROLLO DE LA LEY 8/97 DE ACCESIBILIDAD
3. PROGRAMA DE DESARROLLO DE LOS TRABAJOS O PLAN DE OBRA.
4. NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

#### 5. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

- 5.1 MEDICIONES
- 5.2 PRECIOS Y MATERIALES
  - 5.2.1 ANEJO DE JUSTIFICACION DE PRECIOS
  - 5.2.2 CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES
  - 5.2.3 EMPLEO DE PRECIOS UNITARIOS
  - 5.2.4 CUADRO DE MATERIALES
- 5.3 PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL Y DE CONTRATA DE LAS OBRAS
  - 5.3.1 PRESUPUESTO Y MEDICION DEL P. EJECUCIÓN MATERIAL
  - 5.3.2 HOJA RESUMEN PRESUPUESTO DE CONTRATA
- 5.4 RESUMEN DE PRESUPUESTO COMPLETO
  - 5.4.1 PRESUPUESTO DE HONORARIOS TÉCNICOS

#### 6 ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

### DOCUMENTO II. PLANOS

00. PLANO DE SITUACION SEGÚN NORMAS SUBSIDIARIAS DE VILANOVA DE AROUSA
01. PLANO DE SITUACION GENERAL DE LA PARCELA
02. ESTADO ACTUAL. PLANO DEL CONJUNTO EDIFICATORIO
03. ESTADO ACTUAL. PLANTA BAJA
04. ACONDICIONAMIENTO DE PLANTA ALTA
05. PLANTA ALTA. ACOTADOS, ACABADOS Y SUPERFICIES. DB-SI
06. PLANTA ALTA. INSTALACIONES.
07. MEMORIA DE CARPINTERÍA.

## 1 MEMORIA DESCRIPTIVA

### 1.1 DATOS DEL ENCARGO Y AGENTES

El encargo de dicho proyecto se recibe de:

EXCELENTÍSIMO CONCELLO DE VILANOVA DE AROUSA, C.I.F. P-3606100J, Representado por el Señor Alcalde D. Gonzalo Durán Hermida, D.N.I. 76858672. Domicilio: Plaza do Concello Nº1. 36620, VILANOVA DE AROUSA (PONTEVEDRA)

El encargo ha sido realizado a [vog2 arquitectura S.L.P.](#)

### 1.2 INFORMACIÓN PREVIA

El presente proyecto consiste en ACONDICIONAMIENTO DE LA AMPLIACIÓN DEL CENTRO DE FORMACIÓN CON NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL PAZO DE VISTA REAL

El objeto de realización del ACONDICIONAMIENTO es para la ADAPTACIÓN DE LA PLANTA ALTA del Pazo de Vista Real PARA AMPLIAR EL ACTUAL CENTRO DE FORMACIÓN CON NUEVAS TECNOLOGÍAS para poder aumentar la oferta de cursos y actividades de formación que actualmente ya se están desarrollando en el edificio.

### 1.3 MEMORIA DESCRIPTIVA E HISTÓRICA

#### 1.4.1 Descripción.

##### La finca.-

La finca, denominada Pazo de Vista Real, situada en el lugar de Boutrín, parroquia de Caleiro, del municipio de Vilanova de Arousa, extensa y de forma orgánica, domina desde su posición la Ría de Arousa.

Comprende una superficie de aproximadamente 39.000m<sup>2</sup>, está orientada hacia el Oeste, en el cual tiene un acceso desde la carretera C550 de Cambados-Vilagarcía. Este acceso se conserva intacto y da paso al jardín. Las otras entradas están en el linde Sur de la finca, se accede desde la carretera municipal entre Corón y Aralde, que discurre durante unos metros siguiendo dicho linde de la finca, y de la que parte el camino que conduce a las otras dos entradas a la finca del pazo de Vista Real, y al conjunto edificatorio del mismo. En el linde Norte linda en parte con carretera local a Boutrín y Eiviño, y en parte con una propiedad arbolada que en su día formó parte de la misma finca pero que hoy está segregada y no es de propiedad municipal. En el lindero Este limita también con esta misma propiedad.

Los tres mencionados accesos a la parcela se conservan intactos en su estado original y los tres son destacables. La finca está toda ella rodeada de muro de diferentes características en cada tramo pero siendo en su mayor parte un gran muro de piedra.

##### El Pazo.-

Los Pazos gallegos y el Pazo de Vista Real.

En toda Europa apareció la Hidalguía durante los siglos XVI y XVII como pequeña nobleza local que se convierte en perceptora de las rentas agrícolas.

El Pazo, tipología residencial de esta clase social, situado en las mejores tierras del lugar, se convierte en mansión y principal símbolo del poder de esta hidalguía. En él se invierten buena parte de las rentas. La gran casa refleja el poder de sus ocupantes: torres con valor simbólico, muro que separa del exterior, grandes chimeneas, capilla de uso exclusivo, jardines, escalinatas, fuentes. El agua y la vegetación son muy importantes. Los elementos que identifican un Pazo son la portada de la cerca, la heráldica, la escalera singular, sea interior o exterior, etc. En las Rías Baixas también las galerías porticadas y las solainas.

En el pazo de Vista Real pueden identificarse algunos de estos y otros elementos, se trata de una construcción residencial rural enclavada en una basta propiedad agrícola y con vivienda noble para la familia propietaria, en este caso un edificio austero rodeado de otros inmuebles auxiliares, capilla, jardines, patios y construcciones anejas que acaban completando el conjunto.

##### El lugar.-

Enclavado en una posición privilegiada, se disfruta de una amplia y hermosa panorámica de la comarca y de toda la Ría de Arousa.

El alto valor paisajístico del lugar es indudable y aún hoy es tan poderosa la panorámica que se divisa enfatizada por la existencia del Pazo y lo que queda de sus jardines, que merece ser puesta en valor sobre todo cuando el paisaje, es sin duda una preocupación cada vez más presente en nuestra sociedad.

En ello puede jugar un papel importante la recuperación del Pazo, la puesta en valor de este elemento patrimonial de marcados valores poéticos y paisajísticos. Su recuperación contribuirá a la revalorización de todo el entorno.

##### El uso.-

Los Pazos eran construcciones residenciales ligadas a la explotación agrícola del territorio en el que se asientan. Actualmente este uso ha cambiado con la transformación de la sociedad hacia una sociedad industrializada y de servicios y cada vez menos agrícola.

En el caso del Pazo de Vista Real se ha visto además desligado de las tierras que poseía por tanto el uso para el que fue concebido no es viable actualmente por múltiples razones.

#### 1.4.2 Descripción edificaciones.

El conjunto de edificaciones está compuesto por la edificación principal destinada a vivienda, la Capilla, el hórreo, el palomar y las edificaciones auxiliares exentas.

##### Capilla.

Se trata de una capilla adosada a la edificación principal, con acceso principal desde el patio sur, espacio con acceso desde uno de los portales de entrada, ubicación bastante habitual en los pazos gallegos.

Se caracteriza por su simplicidad, tanto de estructura como de ornamentación. De dimensiones muy reducidas y planta rectangular con cubierta a dos aguas. Ejecutada en mampostería concertada, en su frontispicio se abre una sencilla puerta de entrada, de arco de medio punto. En el vértice de la cubierta, que se organiza a dos aguas, una espadaña que alberga la campana y rematada por una cruz. En el interior es un espacio único sin sacristía.

Como muchas otras capillas paciegas, es una capilla pública y privada al mismo tiempo, utilizada por la familia y las gentes de la comarca. La familia accedía desde el interior de la vivienda y asistía al culto desde el corredor de madera con acceso desde las dependencias de planta alta y los lugareños entraban por la puerta principal de la capilla y se situaban en la planta de la capilla.

##### Hórreo.

Es una pieza fundamental de la arquitectura popular que forma también parte de los conjuntos paciegos gallegos. Es una construcción de planta rectangular, cuya finalidad es servir de almacén de granos. Está sostenido por pilares de piedra sobre los que se apoyan anchas losas de piedra. Las paredes son de madera y la cubierta a dos aguas y de teja. Parece ser que originalmente la finca disponía de dos hórreos pero actualmente solo hay uno.

##### Vivienda.

La edificación principal de planta en L, estructura de muros de carga en mampostería concertada de piedra granítica sin revestir, con acceso desde la fachada Norte con característica escalinata que conducía directamente a la planta noble. Se completaba con otra edificación destinada a dependencias de servicio, cocina, etc., para acabar configurando un conjunto en forma de U con la capilla adosada a uno de los extremos.

De la distribución interior nada queda y no podemos saber cómo era. En cualquier caso sería sencilla y austera al igual que el exterior. El gran volumen edificatorio que vemos hoy es producto de la gran transformación a la que fue sometido.

##### Construcciones auxiliares.

Volumen edificado adosado al muro de delimitación de la finca que ha sido completamente transformado, conserva algunos muros de mampostería granítica concertada originales pero la cubierta, la creación del espacio porticado cubierto delante de la fachada y el volumen total de la edificación no se corresponden con lo que debió de ser la edificación original.

#### 1.4.3 Estado actual

##### Estado edificación.

Edificación remodelada parcialmente por el Excelentísimo Concello de Vilanova de Arousa en 2015 tras encontrarse en estado de ruina por el abandono por parte del anterior propietario y habiendo sufrido con anterioridad una profunda transformación inacabada, que alteró para siempre su configuración en planta y en volumen.

La reforma acometida por la Administración Municipal se llevó a cabo tratando de recuperar, en la medida de lo posible, la configuración original del edificio.

Exteriormente se realizaron trabajos de reparación y limpieza. Exterior e interiormente se repararon, se ampliaron y se pusieron en funcionamiento las instalaciones generales básicas del edificio. En la cubierta se mejoró la evacuación de agua, aunque sigue precisando más actuaciones en ese sentido, y se eliminaron las buhardillas. En las fachadas se rehicieron en buena medida los paños Oeste y Sur, reformando los huecos para que tengan unas proporciones más acordes a la tipología y características de la edificación y se instalaron carpinterías nuevas donde era necesario y se arreglaron las que fue posible mantener y arreglar. Estas actuaciones han devuelto un poco la edificación a un volumen, si no similar al original, sí más proporcionado.

Interiormente la edificación estaba sin hacer, había sido abandonada al principio de una obra de reforma total pensada sin respeto alguno al edificio original. En la obra de Acondicionamiento acometida por el Concello de Vilanova en 2015 se Acondicionó la Planta Baja creando un Centro de Formación dotado de Vestíbulo de entrada y distribución, cuatro aulas y aseos. Además se realizaron las actuaciones correspondientes a planta baja para las futuras comunicaciones verticales del edificio, escalera y ascensor, así como se dejaron preparadas las Instalaciones Generales para recibir las futuras instalaciones necesarias en las dos plantas más del edificio que faltan por reformar.

Actualmente este Centro de Formación está en Funcionamiento.

La Planta Alta del edificio no pudo acondicionarse en aquel momento y continúa inservible careciendo de compartimentación, instalaciones, revestimientos y acabados.

## 1.4 DESCRIPCIÓN DEL ACONDICIONAMIENTO. FINALIDAD DEL TRABAJO Y USO

El objeto del presente proyecto es desarrollar la documentación necesaria para la REALIZACIÓN DEL ACONDICIONAMIENTO DE LA AMPLIACIÓN DEL CENTRO DE FORMACIÓN CON NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL PAZO DE VISTA REAL.

El objeto de realización del Acondicionamiento propuesto es ampliar la superficie disponible de espacios en los que poder realizar más Cursos de Formación con Nuevas Tecnologías dentro del Pazo de Vista Real, para ello se acondiciona en esta ocasión la planta alta realizando las obras necesarias para poder desarrollar este uso docente en dicha planta. Creando entonces en dicha planta, dos amplias aulas cerradas, una sala de trabajo, los aseos necesarios y acondicionando el vestíbulo- distribuidor al cual desembarcan las escaleras de comunicación vertical con la planta baja y la planta bajocubierta y que además de recoger también la entrada existente desde la fachada norte y se abre a la planta baja y a la planta bajocubierta a través del espacio a triple altura sobre la entrada general del edificio en planta baja. Se crea en este espacio una Aula abierta, un espacio que dé lugar a actividades de formación con métodos no convencionales. Es un espacio que, por su dimensión, además de funcionar como entrada, vestíbulo y distribuidor, podrá albergar otros usos que se dispongan temporalmente en cada momento.

La finalidad del ACONDICIONAMIENTO a desarrollar es disponer de espacios adecuados al uso pretendido, el uso de espacio de formación, cumpliendo con los parámetros de Seguridad, Habitabilidad y Funcionalidad que indica la ley. Se redistribuye el esta Planta Alta del Pazo aprovechando de la mejor manera su configuración y los elementos comunes ya dispuestos desde la reforma anterior que afectó a la planta baja pero definió el núcleo de comunicaciones verticales y optó por mantener el espacio a triple altura en el corazón del edificio.

Se proyecta entonces realizar el tramo de escaleras que falta para dotar a la planta alta de acceso, y realizar la compartimentación, las instalaciones , los revestimientos y los acabados necesarios para la creación de tres aulas, los aseos, y el espacio general de distribución de la planta.

### 1.3 PROGRAMA DE NECESIDADES Y SUPERFICIES ÚTILES

#### 1.4.4 1.3.1 Cuadro de superficies útiles

##### Planta Baja

No se modifica. Planta que actualmente está acabada y en funcionamiento.

##### Planta Alta

|                                    |                       |
|------------------------------------|-----------------------|
| Distribuidor                       | 20,17 m <sup>2</sup>  |
| Distribuidor Aseos                 | 2,40 m <sup>2</sup>   |
| Aseo Minusválido                   | 4,75 m <sup>2</sup>   |
| Aseo Masculino                     | 3,00 m <sup>2</sup>   |
| Aseo Femenino                      | 5,00 m <sup>2</sup>   |
| Sala de Trabajo                    | 8,15 m <sup>2</sup>   |
| Aula Abierta. Espacio Exposiciones | 53,80 m <sup>2</sup>  |
| Aula 1                             | 94,14 m <sup>2</sup>  |
| Aula 2                             | 63,30 m <sup>2</sup>  |
| Superficie útil total              | 254,71 m <sup>2</sup> |

##### Planta Bajocubierta

No se modifica. Planta que actualmente está sin acabar y que no tiene un uso predeterminado.

#### 1.4.5 Superficies construidas

|                                | Superficies útiles      | Superficies computables construidas | Superficies construidas     |
|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| Superficie Planta Baja         | 290,00 No se Interviene | 395,90 m <sup>2</sup>               | <u>395,90</u>               |
| Superficie Capilla - P. Baja   | No se interviene        | 40,73 m <sup>2</sup>                | <u>40,73</u>                |
| Superficie Planta primera      | 254,71 m <sup>2</sup>   | 395,90 m <sup>2</sup>               | <u>395,90 m<sup>2</sup></u> |
| Superficie Capilla – P. 1ª     | No se interviene        | 40,73 m <sup>2</sup>                | <u>40,73</u>                |
| Superficie Planta bajocubierta | No se interviene        | 282,50                              | <u>282,50</u>               |

#### 1.4.6 Superficies totales

|             | Total Útil a reformar | Total construida Planta baja |
|-------------|-----------------------|------------------------------|
| Planta Alta | 254,71 m <sup>2</sup> | 395,50 m <sup>2</sup>        |
| Resto       | No se varía           | 759,86                       |

## FOTOGRAFÍAS ESTADO ACTUAL.



FACHADA CON NECESIDADE DE LIMPEZA.



ESTADO ACTUAL DO INTERIOR DA PLANTA A ACONDICIONAR, A PLANTA ALTA DO PAZO.

ACUMULACIÓN DE ESCOMBRO





ESPACIO DA ESCALEIRA DESDE A PLANTA BAIXA. EXISTE TRAMO INICIAL, FALTA 2º TRAMO.



ESTADO ACTUAL XERAL DA PLANTA ALTA DO PAZO





ESTADO ACTUAL DUN DOS LUCERNARIOS



ESTADO ACTUAL DA ESCALEIRA ACCESO A PLT BAIXOCUBERTA



ESTADO ACTUAL DO ACCESO DESDE O EXTERIOR Á PLANTA ALTA EN FACHADA NORTE



### 1.3.2 JUSTIFICACIÓN DE ASPECTOS FUNCIONALES

#### 1. SISTEMA ESTRUCTURAL

La estructura portante de la edificación es de Muros de Mampostería de piedra de entre 60 y 100 cm de espesor, pilares de hormigón y forjados unidireccionales de bovedillas de hormigón en la planta primera y segunda y de bovedillas de poliestireno expandido en el forjado inclinado de cubierta. Este último forjado también tiene formadas varios casetones o buhardillas en la cubierta. La estructura de la edificación es de pilares de hormigón armado y muros de carga de mampostería de piedra y sobre ellos vigas planas de hormigón y forjados unidireccionales de bovedillas de hormigón y poliestireno expandido, bajo los pilares, se supone, que tiene zapatas de hormigón y bajo los muros de mampostería de piedra la cimentación también se realizó en losas o sillares de piedra.

Se comprobará el estado actual de la estructura existente, realizando obras de mejoras y reparación como consecuencia de la entrada de agua en los últimos años, y se realizará una prueba de carga cuando se rehabilite y use las plantas superiores para otros usos complementarios a los ahora realizados.

Los aspectos básicos que se han tenido en cuenta a la hora de comprobación en el sistema estructural son principalmente la resistencia mecánica y estabilidad, la seguridad, la durabilidad y las nuevas condiciones solicitadas al cambio de uso.

#### 2. SISTEMA ENVOLVENTE

##### CUBIERTA

La cubierta de la edificación está resuelta con forjados de hormigón con bovedilla de poliestireno expandido y vigas planas e inclinadas que forman los faldones de cubierta y sobre ellos se una lámina de EPDM y teja, los casetones o buhardillas en hormigón se demolieron para cumplir con la normas municipales y el nivel de protección del patrimonio que tiene la vivienda, donde no son tradicionales, ni existían anteriormente en el antiguo pazo.

Los parámetros técnicos condicionantes a la hora de comprobar el sistema de cubierta han sido el cumplimiento de la normativa de salubridad, CTE-HS, así como la obtención de un sistema que garantizase la recogida de aguas pluviales y una correcta impermeabilización.

##### FACHADAS

No se varían los cerramientos existentes que son muros de mampostería de piedra de entre 60 cm y 100 cm de espesor ya existentes. Se reformo la fachada del patio para cumplir con la normativa.

##### SUELOS

No se Interviene en este sistema.

Los parámetros básicos que se han tenido en cuenta a la hora de la elección de la solera han sido la zona climática, la transmitancia térmica, el grado de impermeabilidad y drenaje del agua del terreno, determinados por los documentos básicos DB-HS-1 de Protección frente a la humedad y DB-HE-1 de Limitación de la demanda energética y DB-HR de protección frente al ruido.

##### CARPINTERÍA EXTERIOR

No se varía. Carpintería de madera interior con perfil exterior en aluminio lacado verde y con acristalamiento doble tipo climalit.

No se varía solo se sustituyen los vidrios que están rotos.

#### 3. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN PARTICIONES

Tabiques de ladrillo hueco doble colocado a panderete y de 10cm de espesor. Los parámetros básicos que se han tenido en cuenta a la hora de la elección de los elementos separadores han sido las condiciones de propagación interior y evacuación y las condiciones de aislamiento acústico determinados por los documentos básicos DB-SI-1 de propagación interior, DB-SI-3 evacuación y DB-HR de protección frente al ruido.

##### CARPINTERÍA INTERIOR

La carpintería interior será en general de madera lacada de fabricación Standard, con puertas de paso lisas, guarniciones y marcos de 7 cm de la misma madera, sobre premarcos de pino rojo.

Los parámetros básicos que se han tenido en cuenta a la hora de la elección de la carpintería interior han sido las condiciones de seguridad de utilización y accesibilidad, en lo referente a impacto con elementos frágiles, atrapamiento, aprisionamiento y características funcionales determinados en los documentos básicos DB-SUA-2 Seguridad frente al riesgo de impacto y atrapamiento, DB-SUA-3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento en recintos y DB-SUA-9 Accesibilidad.

#### 4. SISTEMA DE ACABADOS

Los acabados se realizan en plaqueta cerámica en los aseos y en madera laminada flotante el resto de la planta (aulas y distribuidor) siguiendo criterios de confort y seguridad y cumpliendo los requisitos del DB SUA.

#### 5. SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL

Los materiales y los sistemas elegidos garantizan unas condiciones de higiene, salud y protección del medioambiente, de tal forma que se alcanzan condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio haciendo que éste no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos.

### 1.3.3 JUSTIFICACIÓN DE ASPECTOS FORMALES O DE DISEÑO

La razón por la que se ACONDICIONA la PRIMERA PLANTA de la edificación es AMPLIAR EL NÚMERO DE AULAS DEL CENTRO DE FORMACIÓN CON NUEVAS TECNOLOGIAS, realizando las mejoras en la distribución y acondicionamiento (revestimientos, instalaciones, acabados, equipamiento) de la planta PRIMERA para la ejecución de CUATRO aulas y un vestíbulo.

### 1.3.4 JUSTIFICACIÓN DE ASPECTOS TÉCNICOS

La solución técnica utilizada en el acondicionamiento trata de mejorar y adaptar la PRIMERA PLANTA de la edificación al grado de protección que tiene todo el conjunto del Pazo de Vista Real, con sistemas de construcción tradicionales, aun que

acondicionando el interior de la planta primera a nuestros días y no interviniendo en la envoltura exterior de fachada, reformada anteriormente y así mantener las formas similares a las construcciones tradicionales en los Pazos o casas grandes gallegas, además de cumplir las características técnicas para este tipo de actividad en la edificación existente y actualmente sin acabar y sin uso.

### 1.3.5 SOLUCIÓN ADOPTADA

Se acondiciona la planta PRIMERA para la AMPLIACIÓN del centro de formación con nuevas tecnologías existente y en funcionamiento en la planta baja. Para esto se reparan las deficiencias que hay actualmente en la edificación en esta planta, comunicaciones verticales, compartimentación, revestimientos en paramentos verticales y horizontales, instalaciones y acabados. Se mantiene la imagen exterior y se conectan interiormente las dos plantas para el uso de Centro de Formación con nuevas tecnologías.

## 1.4 PRESTACIONES DE LA REFORMA

### 1.4.1. SEGURIDAD

#### SEGURIDAD ESTRUCTURAL

En el proyecto se ha tenido en cuenta lo establecido en el documento básico DB-SE de Bases de Cálculo, DB-SE-AE de Acciones en la Edificación, así como en las normas EHE de Hormigón Estructural, EFHE de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados, NCSE de construcción sismorresistente y DB-SE-A de seguridad estructural de Acero; para asegurar que el edificio tiene un comportamiento estructural adecuado frente a las acciones e influencias previsibles a las que pueda estar sometido durante su construcción y uso previsto, de modo que no se produzcan en el mismo o en alguna de sus partes, daños que tengan su origen o afecten a la cimentación, vigas, pilares, forjados, muros u otros elementos estructurales que comprometan directamente la resistencia mecánica, la estabilidad del edificio o que se produzcan deformaciones inadmisibles. Su justificación se realiza en el apartado 3.1. Cumplimiento de la Seguridad Estructural en el Proyecto de Ejecución.

#### SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

El proyecto se ajusta a lo establecido en DB-SI para reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios del edificio sufran daños derivados de un incendio de origen accidental, asegurando que los ocupantes puedan desalojar el edificio en condiciones seguras, se pueda limitar la extensión del incendio dentro del propio edificio y de los colindantes y se permita la actuación de los equipos de extinción y rescate. Su justificación se realiza en el apartado 3.2. Cumplimiento de la Seguridad en caso de incendio en el P. Básico.

#### SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN

El proyecto se ajusta a lo establecido en DB-SUA en lo referente a la configuración de los espacios, los elementos fijos y móviles que se instalen en el edificio, de tal manera que pueda ser usado para los fines previstos reduciendo a límites aceptables el riesgo de accidentes para los usuarios. Su justificación se realiza en el apartado 3.3. Cumplimiento de la Seguridad de utilización en el Proyecto de Ejecución.

### 1.4.2. HABITABILIDAD

#### HIGIENE, SALUD Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

En el proyecto no es necesario su cumplimiento ya que se va a reformar el interior de la edificación.

#### PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

En el proyecto se ha tenido en cuenta lo establecido en CTE-HR y en la Ley 7/97, D.150/99 y el Reglamento D.302/2002 de contaminación acústica en Galicia, de tal forma que el ruido percibido o emitido no ponga en peligro la salud de las personas y les permita realizar satisfactoriamente sus actividades. Todos los elementos constructivos, cuentan con el aislamiento acústico requerido para los usos previstos en las dependencias que delimitan. Su justificación se realiza en el apartado 4. Cumplimiento de otros reglamentos, 4.2. Cumplimiento de CTE-HR y 4.3. Cumplimiento de la Ley 7/97, D.150/99 y el DECRETO 29/2010 de contaminación acústica en Galicia de la memoria del Proyecto de Ejecución.

#### AHORRO DE ENERGÍA Y AISLAMIENTO TÉRMICO

En el proyecto se ha tenido en cuenta lo establecido en DB-HE, de tal forma que se consiga un uso racional de la energía necesaria para la adecuada utilización del edificio.

Solo se justificará la norma DB-HE en el los elementos de cubierta que se demuelen, casetones, y la reforma de fachada del patio sur.

Cumple con la UNE EN ISO 13 370: 1999 "Prestaciones térmicas de edificios. Transmisión de calor por el terreno. Métodos de cálculo".

Se ha tenido en cuenta especialmente el tratamiento de los puentes térmicos para limitar las pérdidas o ganancias de calor y evitar problemas higrotérmicos en los mismos.

Se realizará una nueva instalación de agua fría y de agua caliente sanitaria para los aseos a realizar en la planta baja, el cumplimiento del DB-HE se realizará con el resto del acondicionamiento de la edificación, ya que ahora solo se acondiciona la planta baja.

### 1.4.3. FUNCIONALIDAD

#### UTILIZACIÓN

El acondicionamiento se realizará teniendo en cuenta el uso de centro de formación de la planta baja.

En el proyecto se ha tenido en cuenta lo establecido en el DB-SUA, de tal forma que la disposición y las dimensiones de los

espacios y la dotación de las instalaciones faciliten la adecuada realización de las funciones previstas en el edificio. Su justificación se realiza en el apartado 4. Cumplimiento de otros reglamentos, 4.1. DECRETO 29/2010 de NHG3.3. Cumplimiento de la Seguridad de utilización de la memoria del Proyecto de Ejecución.

#### ACCESIBILIDAD

Se adaptará la edificación al nuevo uso y se cumplirá tanto la norma CTE DB-SUA como la normativa autonómica, real Decreto 35/2000.

#### ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN, AUDIOVISUALES Y DE INFORMACIÓN

El edificio se ha proyectado de tal manera que se garanticen el acceso a los servicios de telecomunicaciones, ajustándose el proyecto a lo establecido en el RD. Ley 1/98 de Telecomunicaciones en instalaciones comunes. Además se ha facilitado el acceso de los servicios postales, dotando al edificio, en el portal de acceso, de casilleros postales para cada vivienda individualmente, así como una para la comunidad y otro para los servicios postales.

### 1.5 SERVICIOS URBANÍSTICOS EXISTENTES

Los servicios urbanísticos con los que cuenta la parcela son:

Abastecimiento de agua potable  
Suministro de energía eléctrica

Evacuación de aguas residuales a la red municipal de saneamiento / fosa séptica  
Suministro de telefonía  
Acceso rodado por vía pública

### 1.6 JUSTIFICACIÓN DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA

| FICHA URBANÍSTICA         |                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PLANEAMIENTO VIGENTE      | Normas Subsidiarias de Planeamiento do Concello de Vilanova de Arousa, aprobado definitivamente en sesión plenaria celebrada el 14 de marzo de 1997 y publicado en el BOP nº 84 de 5 de mayo en el Concello de vilanova de Arousa.     |
| CLASIFICACIÓN URBANÍSTICA | Calificación urbanística, FS (FINCA SINGULAR) y además está inventariado en las Normas Subsidiarias. Ficha nº 9 de Catálogo de las NNSS. Consideración en la Ficha para el Conjunto del Pazo de Vista Real una PROTECCIÓN ESTRUCTURAL. |

Se realiza la MODIFICACIÓN PUNTUAL Nº 16 de las Normas Subsidiarias de de Planeamiento Municipal del concello de Vilanova de Arousa fueron aprobadas definitivamente por el Ayuntamiento en sesión Plenaria celebrada el 14 de marzo de 1997 y publicadas en el BOP del 5 de mayo del año 1997 para iniciar el Trámite de Modificación de la PROTECCIÓN OTORGADA a la edificación del Pazo de Vista Real y edificaciones anexas, proponiendo pasar de una protección Estructural a una protección ambiental.

En el plazo indicado la protección del Pazo de Vista Real es AMBIENTAL

Características a cumplir con la protección AMBIENTAL:

- Se permiten en este tipo de protección la Conservación, Restauración, Consolidación, Rehabilitación, Reestructuración y Adición de Plantas. En nuestro caso el acondicionamiento está dentro del apartado de REESTRUCTURACIÓN.
- Este Proyecto solo se acondiciona el interior de la PLANTA PRIMERA para un uso de centro de formación, acabando, mejorando y renovando el interior de la planta primera y conectarla a la planta baja que actualmente ya tiene este uso de Centro de Formación.

Manuel Valle Oubiña  
Arquitecto

## RESUMEN DEL CUMPLIMIENTO DEL CTE Y OTRAS NORMATIVAS ESPECÍFICAS

### CUMPLIMIENTO DEL CTE Y OTRAS NORMATIVAS ESPECÍFICAS

#### 1. RD.314/2006. CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

- DB-SE: Su justificación se adjunta en el apartado 3.1 Cumplimiento de la Seguridad Estructural del Proyecto de Ejecución.

DB-SE: Es de aplicación en el presente proyecto.

DB-SE-AE: Es de aplicación en el presente proyecto, para comprobar la estructura de las plantas superiores, ahora no se justifica ya que se acondicionan los acabados de la planta baja.

DB-SE-C: No es de aplicación en el presente proyecto, ya que no se interviene en la cimentación.

DB-SE-A: No Es de aplicación en el presente proyecto.

DB-SE-F: No es de aplicación en el presente proyecto, ya que no se diseña en fábrica.

DB-SE-M: No es de aplicación en el presente proyecto, ya que no se diseña en madera.

- DB-SI: Es de aplicación en el presente proyecto ya que se cambia el uso de la edificación. Su justificación se adjunta en el apartado 3.1 Cumplimiento de la Seguridad en caso de incendio del proyecto de Ejecución.

- DB-SUA: Es de aplicación en el presente proyecto ya que no se modifica su distribución, se cumple el acceso al inmueble y en los aseos de uso público.

- DB-HS: Es de aplicación en el presente proyecto en el cumplimiento de los elementos reformados.

DB-HS1: Es de aplicación en el presente proyecto.

DB-HS2: No Es de aplicación en el presente proyecto. Se acondiciona una parte de toda la edificación.

DB-HS3: No Es de aplicación en el presente proyecto. Se acondiciona una parte de toda la edificación. Se justificará su cumplimiento cuando se realice un proyecto de remate de toda la edificación, pues es en este momento cuando se puede cumplir con esta normativa íntegramente.

DB-HS4: .Es de aplicación en el presente proyecto en los aseos de la planta baja.

DB-HS5: No Es de aplicación en el presente proyecto en los aseos de la planta baja.

- DB-HE

DB-HE1: No es de aplicación en el presente proyecto, solo en los nuevos elementos constructivos que se mejoran o modifican, ya que no se va a realizar una intervención general.

DB-HE2: Es de aplicación en el presente proyecto en los espacios a acondicionar, aulas y aseos. Cumple con lo indicado en la normativa.

DB-HE3: No Es de aplicación en el presente proyecto. Se justificará en las siguientes fases de Reestructuración del Pazo pues ahora no se puede justificar al tener espacios intercomunicados en todas las plantas de la edificación.

DB-HE4: No Es de aplicación en el presente proyecto mientras no se realice un proyecto íntegro del mismo, para saber la ocupación total y el consumo de ACS. Se justificará en las siguientes fases de Reestructuración del Pazo.

DB-HE5: No es de aplicación en el presente proyecto.

- DB-HR: Solo es de aplicación en los elementos de separación interiores.

#### 2. OTRAS NORMATIVAS ESPECÍFICAS

- D.29/2010 NORMAS DE HABITABILIDAD DE VIVIENDAS EN GALICIA.

No es de aplicación

- DB-CTE-HR. CONDICIONES ACÚSTICAS EN LOS EDIFICIOS.

Solo es de aplicación en los elementos de separación interiores que es donde se acondiciona la edificación, no se interviene en el cerramiento.

- LEY 8/97 Y D. 35/2000 DE ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS EN GALICIA.

No Es de aplicación en el presente proyecto. Su justificación se realiza en el apartado 4. Cumplimiento de otros reglamentos, 4.4. Ley 8/97 y D.35/2000 de Accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas en Galicia de la memoria del Proyecto Básico.

- EHE

No Son de aplicación en el presente proyecto. No se reforma la estructura existente.

- RITE. REGLAMENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN LOS EDIFICIOS.

No Es de aplicación en el presente proyecto. Su justificación se realiza en el Anejo 2 de Instalaciones del Proyecto de Ejecución.

- REBT. REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO DE BAJA TENSIÓN.

No Es de aplicación en el presente proyecto.

- RD. LEY 1/98 DE TELECOMUNICACIONES EN INSTALACIONES COMUNES.

No Es de aplicación en el presente proyecto.

- D. 232/93, DE CONTROL DE CALIDAD EN GALICIA.

No Es de aplicación en el presente proyecto ya que el presupuesto de Ejecución de contrata no es superior a 300.500,0 €.

- RD. 1627/97 DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.

Es de aplicación en el presente proyecto. Según lo dispuesto en el Artículo 4, apartado 2 el presente proyecto se encuentra en los supuestos previstos en el apartado 1 del mismo artículo, por lo que se hace necesaria la redacción de un Estudio de Seguridad y Salud. Su justificación se realiza en el Anejo 4 Estudio Básico de Seguridad y Salud del Proyecto de Ejecución.

## 02.1 SISTEMA DE SUSTENTACIÓN

No se interviene sobre la cimentación de la edificación, con lo que no es necesario comprobar las características del suelo y parámetros a considerar en el cálculo para la cimentación, consideramos que las distancias entre pilares y entre pilares y muros son pequeñas para el incremento de sobrecarga de la edificación, sobre todo al solo acondicionar la planta baja y demoler parte del forjado de la primera planta, lo que reduce las cargas y sobrecargas a cimentación.

## 02.2 SISTEMA ESTRUCTURAL

### CIMENTACIÓN

No es necesario ya que no se reforma. Zapatas y vigas de atado debajo de los elementos de hormigón y zapatas corridas de piedra y mortero de los muros de mampostería originales del edificio.

### ESTRUCTURA SOPORTE O DE BAJADA DE CARGAS

La estructura soporte existente de la edificación son un entramado de pilares, muros de carga de mampostería de piedra de entre 60 y 90 cm, y vigas planas de hormigón con forjados de viguetas y bovedillas de hormigón, haciendo del conjunto un bloque rígido y monolítico.

Los parámetros que determinaron sus previsiones técnicas han sido, en relación a su capacidad portante, la resistencia estructural de todos los elementos, secciones, puntos y uniones, y la estabilidad global del edificio y de todas sus partes; y en relación a las condiciones de servicio, el control de las deformaciones, las vibraciones y los daños o el deterioro que pueden afectar desfavorablemente a la apariencia, a la durabilidad o a la funcionalidad de la obra; determinados por los documentos básicos DB-SE de Bases de Cálculo, DB-SI-6 Resistencia al fuego de la estructura y la norma EHE de Hormigón Estructural.

### ESTRUCTURA HORIZONTAL DE CUBIERTA

La cubierta existente del edificio está resuelto con un forjado inclinado de viguetas de hormigón y bovedillas de poliestireno expandido y se reforma al demoler los casetones o buhardillas existentes, en los huecos se realizará una nueva estructura de tubos metálicos cuadrados 50.2 de acero S 275 JR para colocar una ventana y rematar la cubierta.

Los parámetros básicos que se han tenido en cuenta son, en relación a su capacidad portante, la resistencia estructural de todos los elementos, secciones, puntos y uniones, y la estabilidad global del edificio y de todas sus partes; y en relación a las condiciones de servicio, el control de las deformaciones, las vibraciones y los daños o el deterioro que pueden afectar desfavorablemente a la apariencia, a la durabilidad o a la funcionalidad de la obra; determinados por los documentos básicos DB-SE de Bases de Cálculo, DB-SI-6 Resistencia al fuego de la estructura, la norma EHE de Hormigón Estructural y la norma EFHE de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados.

### ARRIOSTRAMIENTO VERTICAL

Sistema implícito en los anteriores, por cuanto forman entre todos los elementos, pórticos espaciales de nudos rígidos de hormigón armado, complementado por la función de diafragma rígido de los forjados.

Los parámetros básicos que se han tenido en cuenta son el control de la estabilidad del conjunto frente a acciones horizontales; determinado por los documentos básicos DB-SE de Bases de Cálculo, DB-SI-6 Resistencia al fuego de la estructura, la norma EHE de Hormigón Estructural y la norma EFHE de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados.

## 02.3 SISTEMA ENVOLVENTE

### Sistema envolvente

#### CUBIERTA

La cubierta EXISTENTE del edificio está resuelta sobre el forjado inclinado con placas de fibrocemento y teja curva.

Los parámetros básicos que se han tenido en cuenta a la hora de comprobar el sistema de cubierta han sido la zona climática, el grado de impermeabilidad y recogida de aguas pluviales, las condiciones de propagación exterior y de resistencia al fuego y las condiciones de aislamiento acústico determinados por los documentos básicos DB-HS-1 de Protección frente a la humedad, DB-HS-5 de Evacuación de aguas, DB-HE-1 de Limitación de la demanda energética y DB-SI-2 de Propagación exterior y la norma DB-HR. Se reparan las filtraciones y roturas existentes.

#### FACHADAS

No se varían los cerramientos tipo que son de muro de mampostería de piedra granítica de entre 60 y 90 cm de espesor, salvo en el muro Sur que da al Patio, donde hay una hoja de muro de mampostería careada con cámara de aire, aislamiento térmico y hoja interior de ladrillo hueco doble colocado a tabicón. En las zonas a reformar, Fachada a patio Sur, se realizará un sistema de fachada igual al actual, con una hoja de muro de mampostería careada con cámara de aire, aislamiento térmico y hoja interior de ladrillo hueco doble colocado a tabicón. Esta misma solución se realizará en el tapado del hueco existente actualmente en la planta bajocubierta de la fachada Oeste.

Para la estimación del peso propio de los distintos elementos que constituyen las fachadas se ha seguido lo establecido en DB-SE-AE.

Los parámetros básicos que se han tenido en cuenta a la hora de la elección del sistema de fachada han sido la zona climática, el grado de impermeabilidad, la transmitancia térmica, las condiciones de propagación exterior y de resistencia al fuego, las condiciones de seguridad de utilización en lo referente a los huecos, elementos de protección y elementos salientes y las condiciones de



aislamiento acústico determinados por los documentos básicos DB-HS-1 de Protección frente a la humedad, DB-HS-5 de Evacuación de aguas, DB-HE-1 de Limitación de la demanda energética, DB-SI-2 de Propagación exterior, DB-SU-1 Seguridad frente al riesgo de caídas y DB-SU-2 Seguridad frente al riesgo de impacto y atrapamiento y la Norma CTE-HR.

#### MUROS BAJO RASANTE

No tiene.

#### SUELOS

No se reforma

#### CARPINTERÍA EXTERIOR

La carpintería exterior de la primera planta no se reforma. Se mantiene el que hay actualmente.

Los parámetros básicos que se han tenido en cuenta a la hora de la elección de la carpintería exterior han sido la zona climática, la transmitancia térmica, el grado de permeabilidad, las condiciones de accesibilidad por fachada, las condiciones de seguridad de utilización en lo referente a los huecos y elementos de protección y las condiciones de aislamiento acústico determinados por los documentos básicos DB-HE-1 de Limitación de la demanda energética, DB-SI-5 Intervención de bomberos, DB-SU-1 Seguridad frente al riesgo de caídas y DB-SU-2 Seguridad frente al riesgo de impacto y atrapamiento y el DB-HR de protección acústica.

## 02.4 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN

ELEMENTOS SEPARADORES DE SECTORES-USOS No hay, todo el edificio tendrá el mismo uso y no sobrepasará en ningún momento los 2500 m<sup>2</sup>

- Elementos verticales:      aparcamiento-vivienda: No hay.      aparcamiento-local: No hay      local-vivienda: No hay

-Elementos horizontales:      aparcamiento-vivienda: No hay      aparcamiento-local: No existe.      local-vivienda: No se modifica

- Puertas de paso entre sectores: aparcamiento-vivienda: No hay.

Los parámetros básicos que se han tenido en cuenta a la hora de la elección de los elementos separadores han sido las condiciones de propagación interior y evacuación y las condiciones de aislamiento acústico determinados por los documentos básicos DB-SI-1 de propagación interior, DB-SI-3 evacuación y DB-HR de protección frente al ruido.

#### PARTICIONES INTERIORES

- Elementos verticales:

Particiones existentes de ladrillo hueco doble, revestido por ambas caras con mortero de cemento pintado, y alicatado en los baños y cocina, planta superior, y enfoscado y pintado en el resto de la edificación (planta alta y baja) y no se modifican estos elementos interiores

-Elementos horizontales:

Forjado existente de hormigón armado de Espesor estimado 30 cm. La estructura de cubierta es la indicada anteriormente.

Los parámetros básicos que se han tenido en cuenta a la hora de la elección de las particiones interiores han sido la zona climática, la transmitancia térmica y las condiciones de aislamiento acústico determinados por los documentos básicos DB-HE-1 de Limitación de la demanda energética y DB-SI-1 de Propagación interior y DB-HR.

#### CARPINTERÍA INTERIOR

La carpintería interior es de madera lacada, con puertas de paso lisas, guarniciones y marcos de 7 cm de la misma madera, sobre premarco de pino rojo.

Los parámetros básicos que se han tenido en cuenta a la hora de la elección de la carpintería interior han sido las condiciones de seguridad de utilización en lo referente a impacto con elementos frágiles, atrapamiento e aprisionamiento determinados por los documentos básicos DB-SU-2 Seguridad frente al riesgo de impacto y atrapamiento y DB-SU-3 seguridad frente al riesgo de aprisionamiento en recintos.

## 02.5 SISTEMA DE ACABADOS

#### PAVIMENTOS

En la planta primera se coloca una baldosa de gres de tamaño y forma a elegir por la dirección sobre un recrecido de mortero aligerado de cemento en los baños y en resto de la planta se colocará una tarima flotante de madera. En la escalera de acceso exterior a la primera planta se colocará piedra granítica.

#### PAREDES

En general, los revestimientos verticales interiores de la planta baja serán guarnecidos de yeso que se acabarán con pintura plástica lisa. En los locales húmedos se dispondrá un alicatado de azulejo de gres de 20x20cm.

#### TECHOS

En todas las zonas comunes, vestíbulo y aulas se realizará un enlucido de yeso y pintado. En los aseos se colocará un falso techo de placas de yeso laminado. El acabado de los techos será con pintura plástica lisa, antimoho en los baños.

Los parámetros básicos que se han tenido en cuenta a la hora de la elección de los acabados han sido los criterios de confort y durabilidad, así como las condiciones de seguridad de utilización en lo referente a los suelos en el aparcamiento determinadas por el documento básico DB-SU-1 Seguridad frente al riesgo de caídas.

## 02.6 SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES

Los materiales y los sistemas elegidos garantizan unas condiciones de higiene, salud y protección del medioambiente, de tal forma que se alcanzan condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio haciendo que éste no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos.

Los parámetros básicos que se han tenido en cuenta para la solución de suelos, fachadas y cubiertas han sido, según su grado de impermeabilidad, los establecidos en DB-HS-1 Protección frente a la humedad.

En cuanto a la gestión de residuos, el complejo del pazo dispone de un espacio de reserva para contenedores, situado en el portal de acceso a la parcela, la memoria técnica valorada además cumple lo establecido en el Real Decreto 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición.

### MEMORIA DE LA INSTALACIÓN DE AGUA FRÍA

Se realiza una nueva instalación de agua fría para los baños a realizar en la planta primera. Tubos de polietileno de alta densidad.

También se realizará la nueva conexión a la red existente en el edificio en la planta baja.

### MEMORIA DE LA INSTALACIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA

Se realiza una nueva instalación de agua caliente para los baños a realizar en la planta primera. Tubos de polietileno de alta densidad.

También se instalará un termoeléctrico de agua caliente sanitaria.

### MEMORIA DE LA INSTALACIÓN DEL SANEAMIENTO

Se realiza las conexiones a la planta baja ya existente.

### MEMORIA DE LA INSTALACIÓN DE LA CALEFACCIÓN CTE

Se instalarán emisores térmicos de aluminio inyectado de siete elementos, emisores eléctricos en las aulas de formación.

### MEMORIA DE LA INSTALACIÓN DE LA ELECTRICIDAD

Se realiza una nueva instalación eléctrica para la planta primera, que tiene en cuenta el uso de aulas de formación. Teniendo circuitos de alumbrado, fuerza, varios usos y calefacción. También se instalará una nueva instalación de iluminación.

### MEMORIA DE LA INSTALACIÓN DE LAS TELECOMUNICACIONES

Se realiza la conexión a la instalación de telecomunicaciones que con el sistema Wifi Municipal llega al edificio del pazo para dar servicio a las aulas de ordenadores.

### SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES - VENTILACIÓN

Inicialmente no se tiene en cuenta esta instalación al no acondicionarse íntegramente toda la edificación, no siendo exigible las condiciones de renovación de aire de toda la edificación.

## 02.7 SISTEMA DE EQUIPAMIENTO

El sistema de equipamiento tiene dos partes, por un lado el equipamiento de los aseos a realizar, donde se instalarán en cada baño un lavabo y un inodoro, los del aseo de minusválidos tienen que ser adaptados incluidos las barras abatibles de apoyo.

Por otro lado se van a realizar dos equipamientos para la edificación, por un lado el amueblamiento de las aulas, ordenadores, proyector, mesas y sillas de las siguientes características:

1. Mesa operativa de 140 x 80 x 74 de tablero de partículas de 19 mm de espesor y patas de estructura de acero pintada.
2. Silla Ergonómica de respaldo alto regulable en altura y profundidad, asiento y respaldo en espuma flexible. Mecanismo de contacto permanente y elevación a gas.
3. Un proyector marca "Dell Proyector 4220"
4. Ordenadores marca HP portátil de pantalla de 15" incluido ratón.

También se conectarán a la instalación de Wifi existente en el edificio cada Aula.

Manuel Valle Oubiña  
Arquitecto



### 3 CUMPLIMIENTO DEL CODIGO TECNICO DE LA EDIFICACIÓN

#### 03.01 JUSTIFICACIÓN DEL DB-SI. SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS

Tal y como se describe en el DB-SI (artículo 11) "El objetivo del requisito básico "Seguridad en caso de incendio" consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios de un edificio sufran daños derivados de un incendio de origen accidental, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento. Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, mantendrán y utilizarán de forma que, en caso de incendio, se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes. El Documento Básico DB-SI especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de seguridad en caso de incendio, excepto en el caso de los edificios, establecimientos y zonas de uso industrial a los que les sea de aplicación el "Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales", en los cuales las exigencias básicas se cumplen mediante dicha aplicación."

Para garantizar los objetivos del Documento Básico (DB-SI) se deben cumplir determinadas secciones. "La correcta aplicación de cada Sección supone el cumplimiento de la exigencia básica correspondiente. La correcta aplicación del conjunto del DB supone que se satisface el requisito básico "Seguridad en caso de incendio"."

Las exigencias básicas son las siguientes

Exigencia básica SI 1 Propagación interior.

Exigencia básica SI 2 Propagación exterior.

Exigencia básica SI 3 Evacuación de ocupantes.

Exigencia básica SI 4 Instalaciones de protección contra incendios.

Exigencia básica SI 5 Intervención de los bomberos.

Exigencia básica SI 6 Resistencia al fuego de la estructura.

##### SI 1 :Propagación interior

1 Compartimentación en sectores de incendio.

La obra se dividirá en los siguientes sectores de incendio:

| Nombre del sector: PLANTA BAJA Y PRIMERA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Uso previsto: Pública concurrencia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Superficie: 290 m <sup>2</sup> + 255 m <sup>2</sup> = 545 m <sup>2</sup>                                                                                   |
| Situaciones:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | - Planta sobre rasante con altura de evacuación h <= 15 m y la resistencia al fuego de las paredes y techos que delimitan el sector de incendio es de EI90 |
| Condiciones según DB SI:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                            |
| - La superficie construida de cada sector de incendio no debe exceder de 2.500 m <sup>2</sup> , excepto en los casos contemplados en los guiones siguientes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                            |
| - Los espacios destinados a público sentado en asientos fijos en cines, teatros, auditorios, salas para congresos, etc., así como los museos, los espacios para culto religioso y los recintos polideportivos, feriales y similares pueden constituir un sector de incendio de superficie construida mayor de 2.500 m <sup>2</sup> siempre que:                                                                                                                                              |                                                                                                                                                            |
| a) Estén compartimentados respecto de otras zonas mediante elementos EI 120;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                            |
| b) tengan resuelta la evacuación mediante salidas de planta que comuniquen, con un sector de riesgo mínimo a través de vestíbulos de independencia, o bien con mediante salidas de edificio; los materiales de revestimiento sean B-s1,d0 en paredes y techos y B <sub>FL</sub> -s1 en suelos;) la densidad de la carga de fuego debida a los materiales de revestimiento y al mobiliario fijo no exceda de 200 MJ/m <sup>2</sup> y) no exista sobre dichos espacios ninguna zona habitable. |                                                                                                                                                            |
| - Las cajas escénicas deben constituir un sector de incendio diferenciado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                            |

No hay puertas entre sectores de incendios.

2. Locales y zonas de riesgo especial.

No existen locales o zonas de riesgo especial.

3. Espacios ocultos. Paso de instalaciones a través de elementos de compartimentación de incendios.

La compartimentación contra incendios de los espacios ocupables tiene continuidad en los espacios ocultos, tales como patinillos, cámaras, falsos techos, suelos elevados, etc., salvo cuando éstos estén compartimentados respecto de los primeros al menos con la misma resistencia al fuego, pudiendo reducirse ésta a la mitad en los registros para mantenimiento.

Ya que se limita a un máximo de tres plantas y a 10 m el desarrollo vertical de las cámaras no estancas (ventiladas) y en las que no existan element cuya clase de reacción al fuego sea B-s3,d2, BL-s3,d2 ó mejor, se cumple el apartado 3.2 de la sección SI 1 del DB-SI.

La resistencia al fuego requerida a los elementos de compartimentación de incendios se mantiene en los puntos en los que dichos elementos son atravesados por elementos de las instalaciones, tales como cables, tuberías, conducciones, conductos de ventilación, etc, excluidas las penetraciones cuya sección de paso no exceda de 50 cm<sup>2</sup>. Mediante la disposición de un elemento que, en caso de incendio, obture automáticamente la sección de paso y garantice en dicho punto una resistencia al fuego al menos igual a la del elemento atravesado, por ejemplo, una compuerta cortafuegos automática EI t (i?o) siendo t el tiempo de resistencia al fuego requerida al elemento de compartimentación atravesado, o un dispositivo intumescente de obturación.

4. Reacción al fuego de los elementos constructivos, decorativos y de mobiliario.

Se cumplen las condiciones de las clases de reacción al fuego de los elementos constructivos, según se indica en la tabla 4.1:

| Tabla 4.1 Clases de reacción al fuego de los elementos constructivos                                                                                                                                    |                             |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------|
| Situación del elemento Revestimientos (1)                                                                                                                                                               | De techos y paredes (2) (3) | De suelos (2) |
| Zonas ocupables (4)                                                                                                                                                                                     | C-s2,d0                     | EFL           |
| Pasillos y escaleras protegidos                                                                                                                                                                         | B-s1,d0                     | CFL-s1        |
| Aparcamientos y recintos de riesgo especial (5)                                                                                                                                                         | B-s1,d0                     | BFL-s1        |
| Espacios ocultos no estancos: patinillos, falsos techos (excepto los existentes dentro de viviendas), o que siendo estancos, contengan instalaciones susceptibles de iniciar o de propagar un incendio. | B-s3,d0                     | BFL-s2 (6)    |

(1) Siempre que superen el 5% de las superficies totales del conjunto de las paredes, del conjunto de los techos o del conjunto de los suelos del recinto considerado.

(2) Incluye las tuberías y conductos que transcurren por las zonas que se indican sin recubrimiento resistente al fuego. Cuando se trate de tuberías con aislamiento térmico lineal, la clase de reacción al fuego será la que se indica, pero incorporando el subíndice L.

(3) Incluye a aquellos materiales que constituyan una capa contenida en el interior del techo o pared y que no esté protegida por una capa que sea EI 30 como mínimo.

(4) Incluye, tanto las de permanencia de personas, como las de circulación que no sean protegidas. Excluye el interior de viviendas. En uso Hospitalario se aplicarán las mismas condiciones que en pasillos y escaleras protegidos.

(5) Véase el capítulo 2 de esta Sección.

(6) Se refiere a la parte inferior de la cavidad. Por ejemplo, en la cámara de los falsos techos se refiere al material situado en la cara superior de la membrana. En espacios con clara configuración vertical (por ejemplo, patinillos) así como cuando el falso techo esté constituido por una celosía, retícula o entramado abierto, con una función acústica, decorativa, etc, esta condición no es aplicable.

No existe elemento textil de cubierta integrado en el edificio. No es necesario cumplir el apartado 4.3 de la sección 1 del DB - SI.

## SI 2: PROPAGACIÓN EXTERIOR

### 1. Medianerías y fachadas

No se van a reformar, ni hay construcciones cercanas

### 2. Riesgo de propagación horizontal:

No se contemplan las distancias mínimas de separación que limitan el riesgo de propagación exterior horizontal del incendio a través de fachada entre dos sectores de incendio, entre una zona de riesgo especial alto y otras zonas o hacia una escalera protegida o pasillo protegido desde otras zonas.

No se contemplan las distancias mínimas de separación que limitan el riesgo de propagación exterior horizontal del incendio entre edificios diferentes y colindantes.

### 3. Riesgo de propagación vertical:

No se exige el cumplimiento de las condiciones para limitar el riesgo de propagación (apartado 1.3 de la sección 2 del DB-SI) por no existir dos sectores de incendio ni una zona de riesgo especial alto separada de otras zonas más altas del edificio.

### 4. Clase de reacción al fuego de los materiales:

La clase de reacción al fuego de los materiales que ocupan más del 10% de la superficie del acabado exterior de las fachadas o de las superficies interiores de las cámaras ventiladas que dichas fachadas puedan tener, será como mínimo B-s3 d2, hasta una altura de 3,5 m como mínimo, en aquellas fachadas cuyo arranque inferior sea accesible al público desde la rasante exterior o desde una cubierta, y en toda la altura de la fachada cuando esta exceda de 18 m, con independencia de donde se encuentre su arranque.

### 5. Cubiertas

En el proyecto no existe riesgo de propagación exterior del incendio por la cubierta ya sea por edificios colindantes o por el mismo edificio.

En el proyecto no existen encuentros entre cubierta y fachada pertenecientes a sectores de incendio o a edificios diferentes.

Los materiales que ocupan más del 10% del revestimiento o acabado exterior de las zonas de cubierta situadas a menos de 5m de distancia de la proyección vertical de zonas de fachada cuya resistencia al fuego no sea al menos EI\_60, incluida la cara superior de los voladizos cuyo saliente exceda de 1m, así como los lucernarios, claraboyas y cualquier otro elemento de iluminación, ventilación o extracción de humo, pertenecen a la clase de reacción al fuego BROOF (t1).

## SI 3 :EVACUACIÓN DE OCUPANTES

### 2 Cálculo de la ocupación.

Tal y como establece la sección SI 3 del DB-SI.

Para calcular la ocupación deben tomarse los valores de densidad de ocupación que se indican en la tabla 2.1 de la en función de la superficie útil de cada zona, salvo cuando sea previsible una ocupación mayor o bien cuando sea exigible una ocupación menor en aplicación de alguna disposición legal de obligado cumplimiento, como puede ser en el caso de establecimientos hoteleros, docentes, hospitales, etc. En aquellos recintos o zonas no incluidos en la tabla se deben aplicar los valores correspondientes a los que sean más asimilables.

A efectos de determinar la ocupación, se debe tener en cuenta el carácter simultáneo o alternativo de las diferentes zonas de un edificio, considerando el régimen de actividad y de uso previsto para el mismo.

En función de esta tabla la ocupación prevista será la siguiente:

|                               | Tipo de uso          | Zona, tipo de actividad | Superficie | Ocupación                      | Número de personas |
|-------------------------------|----------------------|-------------------------|------------|--------------------------------|--------------------|
| <b>Recinto planta baja</b>    |                      |                         |            |                                | <b>165</b>         |
| Vestíbulo                     | Pública concurrencia | H.15                    | 134,5      | 2,0 (m <sup>2</sup> / pers)    | 68                 |
| Entrada                       | Pública concurrencia | H.15                    | 10,0       | 2,0 (m <sup>2</sup> / pers)    | 5                  |
| Aseo minusválido              | Pública concurrencia | H.18                    | 4,6        | 10,0 (m <sup>2</sup> / pers)   | 1                  |
| Aseos Masculino y Femenino    | Pública concurrencia | H.18                    | 7,1        | 10,0 (m <sup>2</sup> / pers)   | 1                  |
| Aula 1                        | Docente              | F.3                     | 43,5       | 1,5 (m <sup>2</sup> / pers)    | 29                 |
| Aula 2                        | Docente              | F.3                     | 51,8       | 1,5 (m <sup>2</sup> / persona) | 35                 |
| Aula 3                        | Docente              | F.3                     | 38,5       | 1,5 (m <sup>2</sup> / pers)    | 26                 |
| <b>Recinto Planta Primera</b> |                      |                         |            |                                | <b>161</b>         |
| Distribuidor                  | Pública concurrencia | H.15                    | 20,17      | 2,0 (m <sup>2</sup> / pers)    | 11                 |
| Aseo Minusválido              | Pública concurrencia | H.15                    | 4.50       | 10,0 (m <sup>2</sup> / pers)   | 1                  |
| Aseo Masculino y Femenino     | Pública concurrencia | H.15                    | 8,00       | 10,0 (m <sup>2</sup> / pers)   | 1                  |
| Sala de Trabajo               | Docente              | F.3                     | 8,15       | 1,5 (m <sup>2</sup> / pers)    | 6                  |
| Aula Abierta                  | Docente              | F.3                     | 53,80      | 1,5 (m <sup>2</sup> / pers)    | 36                 |
| Aula 1                        | Docente              | F.3                     | 94,14      | 1,5 (m <sup>2</sup> / pers)    | 63                 |
| Aula 2                        | Docente              | F.3                     | 63,30      | 1,5 (m <sup>2</sup> / pers)    | 43                 |
| <b>TOTAL OCUPANTES</b>        |                      |                         |            |                                | <b>326</b>         |

Zonas, tipo de actividad:

F.3 - Aulas (excepto de escuelas infantiles) (Docente)

H.15 - Vestíbulos generales, zonas de uso público en plantas de sótano, baja y entreplanta (Pública concurrencia)

H.18 - Zonas de servicio de bares, restaurantes, cafeterías, etc. (Pública concurrencia)

3 Número de salidas y longitud de los recorridos de evacuación.

Nombre recinto: Vestíbulo

Número de salidas:3

En el recinto la evacuación hasta una salida de planta no debe salvar una altura mayor que 2 m en sentido ascendente

La altura de evacuación de la planta considerada no excede de 28 m, excepto en uso residencial publico, en cuyo caso es, como máximo, la segunda planta por encima de la de salida de edificio

| Nombre de la salida    | Tipo de salida     | Asignación de ocupantes |
|------------------------|--------------------|-------------------------|
| Salida de Vestíbulo 1  | Salida de edificio | 125                     |
| Salida de Vestíbulo 2  | Salida de edificio | 83                      |
| Salida de Aula Abierta | Salida de edificio | 118                     |

Nombre recinto: Entrada

Número de salidas:1

En el recinto la evacuación hasta una salida de planta no debe salvar una altura mayor que 2 m en sentido ascendente

La altura de evacuación de la planta considerada no excede de 28 m, excepto en uso residencial publico, en cuyo caso es, como máximo, la segunda planta por encima de la de salida de edificio

| Nombre de la salida | Tipo de salida     | Asignación de ocupantes |
|---------------------|--------------------|-------------------------|
| Salida Fachada Sur  | Salida de edificio | 83                      |

Nombre recinto: Aseo minusválido. Planta Baja y Primera

Número de salidas:1

En el recinto la evacuación hasta una salida de planta no debe salvar una altura mayor que 2 m en sentido ascendente

La altura de evacuación de la planta considerada no excede de 28 m, excepto en uso residencial publico, en cuyo caso es, como máximo, la segunda planta por encima de la de salida de edificio

| Nombre de la salida | Tipo de salida | Asignación de ocupantes |
|---------------------|----------------|-------------------------|
|---------------------|----------------|-------------------------|

|                |                   |   |
|----------------|-------------------|---|
| salida de aseo | Salida de recinto | 1 |
|----------------|-------------------|---|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------|
| <b>Nombre recinto: Aseos Masculino y Femenino. Planta Baja y Primera</b><br><b>Número de salidas:1</b><br>En el recinto la evacuación hasta una salida de planta no debe salvar una altura mayor que 2 m en sentido ascendente<br>La altura de evacuación de la planta considerada no excede de 28 m, excepto en uso residencial publico, en cuyo caso es, como máximo, la segunda planta por encima de la de salida de edificio |                       |                                |
| <b>Nombre de la salida</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Tipo de salida</b> | <b>Asignación de ocupantes</b> |
| salida de aseos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Salida de recinto     | 1                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------|
| <b>Nombre recinto: Aula 1 Planta Baja</b><br><b>Número de salidas:1</b><br>En el recinto la evacuación hasta una salida de planta no debe salvar una altura mayor que 2 m en sentido ascendente<br>La altura de evacuación de la planta considerada no excede de 28 m, excepto en uso residencial publico, en cuyo caso es, como máximo, la segunda planta por encima de la de salida de edificio |                       |                                |
| <b>Nombre de la salida</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Tipo de salida</b> | <b>Asignación de ocupantes</b> |
| salida de aula                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Salida de recinto     | 29                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------|
| <b>Nombre recinto: Aula 2 Planta Baja</b><br><b>Número de salidas:1</b><br>En el recinto la evacuación hasta una salida de planta no debe salvar una altura mayor que 2 m en sentido ascendente<br>La altura de evacuación de la planta considerada no excede de 28 m, excepto en uso residencial publico, en cuyo caso es, como máximo, la segunda planta por encima de la de salida de edificio |                       |                                |
| <b>Nombre de la salida</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Tipo de salida</b> | <b>Asignación de ocupantes</b> |
| salida de aula                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Salida de recinto     | 35                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------|
| <b>Nombre recinto: Aula 3 Planta Baja</b><br><b>Número de salidas:1</b><br>En el recinto la evacuación hasta una salida de planta no debe salvar una altura mayor que 2 m en sentido ascendente<br>La altura de evacuación de la planta considerada no excede de 28 m, excepto en uso residencial publico, en cuyo caso es, como máximo, la segunda planta por encima de la de salida de edificio |                       |                                |
| <b>Nombre de la salida</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Tipo de salida</b> | <b>Asignación de ocupantes</b> |
| salida de aula                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Salida de recinto     | 26                             |

Se cumple la sección SI 3, apartado 3 y del DB-SU que desarrolla el número de salidas y la longitud de los recorridos de evacuación.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------|
| <b>Nombre recinto: Aula Abierta Planta primera</b><br><b>Número de salidas:1</b><br>En el recinto la evacuación hasta una salida de planta no debe salvar una altura mayor que 2 m en sentido ascendente<br>La altura de evacuación de la planta considerada no excede de 28 m, excepto en uso residencial publico, en cuyo caso es, como máximo, la segunda planta por encima de la de salida de edificio |                       |                                |
| <b>Nombre de la salida</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Tipo de salida</b> | <b>Asignación de ocupantes</b> |
| salida de aula                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Salida de recinto     | 36                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                       |                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------|
| <b>Nombre recinto: Aula de trabajo Planta primera</b><br><b>Número de salidas:1</b><br>En el recinto la evacuación hasta una salida de planta no debe salvar una altura mayor que 2 m en sentido ascendente<br>La altura de evacuación de la planta considerada no excede de 28 m, excepto en uso residencial publico, en cuyo caso es, como máximo, la segunda planta por encima de la de salida de edificio |                       |                                |
| <b>Nombre de la salida</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Tipo de salida</b> | <b>Asignación de ocupantes</b> |
| salida de aula                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Salida de recinto     | 6                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------|
| <b>Nombre recinto: Aula 1 Planta primera</b><br><b>Número de salidas:1</b><br>En el recinto la evacuación hasta una salida de planta no debe salvar una altura mayor que 2 m en sentido ascendente<br>La altura de evacuación de la planta considerada no excede de 28 m, excepto en uso residencial publico, en cuyo caso es, como máximo, la segunda planta por encima de la de salida de edificio |                       |                                |
| <b>Nombre de la salida</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Tipo de salida</b> | <b>Asignación de ocupantes</b> |
| salida de aula                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Salida de recinto     | 63                             |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                   |                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|
| Nombre recinto: Aula 2 Planta primera<br>Número de salidas:1<br>En el recinto la evacuación hasta una salida de planta no debe salvar una altura mayor que 2 m en sentido ascendente<br>La altura de evacuación de la planta considerada no excede de 28 m, excepto en uso residencial publico, en cuyo caso es, como máximo, la segunda planta por encima de la de salida de edificio |                   |                         |
| Nombre de la salida                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Tipo de salida    | Asignación de ocupantes |
| salida de aula                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Salida de recinto | 43                      |

La justificación de cumplimiento de longitudes de evacuación es la siguiente:

| Nombre de la planta o recinto | Uso del recinto      | Longitud máxima según DB-SI hasta salida de planta | Longitud máxima hasta salida de planta en el proyecto | Longitud máxima según DB-SI a un punto en que existan al menos dos recorridos alternativos (Solo en caso de más de una salida) | Longitud máxima a un punto en que existan al menos dos recorridos alternativos (Solo en caso de más de una salida) |
|-------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vestíbulo                     | Pública concurrencia | 50,0                                               | 1,0                                                   | 25,0                                                                                                                           | 1,0                                                                                                                |
| Entrada                       | Pública concurrencia | 25,0                                               | 1,0                                                   |                                                                                                                                |                                                                                                                    |
| Aseo minusválido              | Pública concurrencia | 25,0                                               | 12,0                                                  |                                                                                                                                |                                                                                                                    |
| Aseos Masculino y Femenino    | Pública concurrencia | 25,0                                               | 12,0                                                  |                                                                                                                                |                                                                                                                    |
| Aula 1 P baja                 | Docente              | 30,0                                               | 10,0                                                  |                                                                                                                                |                                                                                                                    |
| Aula 2 P baja                 | Docente              | 30,0                                               | 13,0                                                  |                                                                                                                                |                                                                                                                    |
| Aula 3 p baja                 | Docente              | 30,0                                               | 10,0                                                  |                                                                                                                                |                                                                                                                    |
| Aula Abierta p 1ª             | Docente              | 30,00                                              | 0,00                                                  |                                                                                                                                |                                                                                                                    |
| Aula de trabajo               | Docente              | 30,00                                              | 8,00                                                  |                                                                                                                                |                                                                                                                    |
| Aula 1 P. primera             | Docente              | 30,00                                              | 14,00                                                 |                                                                                                                                |                                                                                                                    |
| Aula 2. P. primera            | Docente              | 30,00                                              | 9,40                                                  |                                                                                                                                |                                                                                                                    |

#### 4 Dimensionado de los medios de evacuación

Los criterios para la asignación de los ocupantes (apartado 4.1 de la sección SI 3.4 de DB-SI) han sido los siguientes:

Cuando en un recinto, en una planta o en el edificio deba existir más de una salida, la distribución de los ocupantes entre ellas a efectos de cálculo debe hacerse suponiendo inutilizada una de ellas, bajo la hipótesis más desfavorable. A efectos del cálculo de la capacidad de evacuación de las escaleras y de la distribución de los ocupantes entre ellas, cuando existan varias, no es preciso suponer inutilizada en su totalidad alguna de las escaleras protegidas existentes. En cambio, cuando existan varias escaleras no protegidas, debe considerarse inutilizada en su totalidad alguna de ellas, bajo la hipótesis más desfavorable.

En la planta de desembarco de una escalera, el flujo de personas que la utiliza deberá añadirse a la salida de planta que les corresponda, a efectos de determinar la anchura de esta. Dicho flujo deberá estimarse, o bien en 160 A personas, siendo A la anchura, en metros, del desembarco de la escalera, o bien en el número de personas que utiliza la escalera en el conjunto de las plantas, cuando este número de personas sea menor que 160A.

Cálculo del dimensionado de los medios de evacuación. (Apartado 4.2 de la sección SI 3.4 de DB-SI)

| Nombre del elemento de evacuación | Tipo   | Fórmula para el dimensionado | Anchura mínima según fórmula de dimensionado (m) | Anchura de proyecto (m) |
|-----------------------------------|--------|------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------|
| Salida de Vestíbulo 1             | Puerta | $A \geq P / 200$             | 0,8                                              | 0,8                     |
| Salida de Vestíbulo 2             | Puerta | $A \geq P / 200$             | 0,8                                              | 0,8                     |
| Salida Fachada Sur                | Puerta | $A \geq P / 200$             | 0,8                                              | 0,8                     |
| salida de aseo                    | Puerta | $A \geq P / 200$             | 0,8                                              | 0,8                     |
| salida de aseos                   | Puerta | $A \geq P / 200$             | 0,8                                              | 0,8                     |
| salida de aulas Planta baja y 1ª  | Puerta | $A \geq P / 200$             | 0,8                                              | 0,8                     |

#### Definiciones para el cálculo de dimensionado

- E = Suma de los ocupantes asignados a la escalera en la planta considerada más los de las plantas situadas por encima o por debajo de ella hasta la planta de salida del edificio, según se trate de una escalera para evacuación descendente o ascendente, respectivamente. Para dicha asignación solo será necesario aplicar la hipótesis de bloqueo de salidas de planta indicada en el punto 4.1 en una de las plantas, bajo la hipótesis más desfavorable.
- AS = Anchura de la escalera protegida en su desembarco en la planta de salida del edificio, [m]
- S = Superficie útil del recinto, o bien de la escalera protegida en el conjunto de las plantas de las que provienen las P personas. Incluye, incluyendo la superficie de los tramos, de los rellanos y de las mesetas intermedias o bien del pasillo protegido.
- P = Número total de personas cuyo paso está previsto por el punto cuya anchura se dimensiona.

## Otros criterios de dimensionado

La anchura mínima es:

- 0,80 m en escaleras previstas para 10 personas, como máximo, y estas sean usuarios habituales de la misma.
- 1,20 m en uso Docente, en zonas de escolarización infantil y en centros de enseñanza primaria, así como en zonas de público de uso Pública Concurrencia y Comercial.
- 1,40 m en uso Hospitalario en zonas destinadas a pacientes internos o externos con recorridos que obligan a giros iguales o mayores que 90° y 1,20 m en otras zonas.
- 1,00 m en el resto de los casos.

La anchura de cálculo de una puerta de salida del recinto de una escalera protegida a planta de salida del edificio debe ser:

- al menos igual al 80% de la anchura de cálculo de la escalera.
- $\geq 0,80$  m en todo caso.
- La anchura de toda hoja de puerta no debe ser menor que 0,60 m, ni exceder de 1,20 m

No es necesario justificar el cumplimiento de la sección SI 3, apartado 5 y del DB-SI (protección de las escaleras) pues no existen escaleras de evacuación.

## 6. Puertas situadas en recorridos de evacuación.

No es necesario justificar el cumplimiento de la sección SI 6 y del DB-SI (puertas situadas en recorridos de evacuación) pues no existen este tipo de puertas.

## 7 Señalización de los medios de evacuación.

7.1. Se utilizarán las señales de evacuación definidas en la norma UNE 23034:1988, conforme a los siguientes criterios:

- a) Las salidas de recinto, planta o edificio tendrán una señal con el rótulo "SALIDA", excepto en edificios de uso Residencial Vivienda y, en otros usos, cuando se trate de salidas de recintos cuya superficie no exceda de 50 m<sup>2</sup>, sean fácilmente visibles desde todo punto de dichos recintos y los ocupantes estén familiarizados con el edificio.
- b) La señal con el rótulo "Salida de emergencia" se utilizará en toda salida prevista para uso exclusivo en caso de emergencia.
- c) Se dispondrán señales indicativas de dirección de los recorridos, visibles desde todo origen de evacuación desde el que no se perciban directamente las salidas o sus señales indicativas y, en particular, frente a toda salida de un recinto con ocupación mayor que 100 personas que acceda lateralmente a un pasillo.
- d) En los puntos de los recorridos de evacuación en los que existan alternativas que puedan inducir a error, también se dispondrán las señales indicativas de dirección de los recorridos, de forma que quede claramente indicada la alternativa correcta.

Tal es el caso de determinados cruces o bifurcaciones de pasillos, así como de aquellas escaleras que, en la planta de salida del edificio, continúen su trazado hacia plantas más bajas, etc.

e) En los recorridos de evacuación, junto a las puertas que no sean salida y que puedan inducir a error en la evacuación se dispondrá la señal con el rótulo "Sin salida" en lugar fácilmente visible pero en ningún caso sobre las hojas de las puertas.

f) Las señales se dispondrán de forma coherente con la asignación de ocupantes que se pretenda hacer a cada salida, conforme a lo establecido en el capítulo 4 de la sección 3 del DB-SI.

g) Los itinerarios accesibles para personas con discapacidad que conducen a una zona de refugio, a un sector de incendio alternativo previsto para la evacuación de personas con discapacidad, o a una salida del edificio accesible se señalizan mediante las señales establecidas en los párrafos anteriores a), b), c) y d) acompañadas del SIA (Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad).

Los itinerarios accesibles que conducen a una zona de refugio o a un sector de incendio alternativo previsto para la evacuación de personas con discapacidad, irán además acompañadas del rótulo "ZONA DE REFUGIO".

h) La superficie de las zonas de refugio se señalarán mediante diferente color en el pavimento y el rótulo "ZONA DE REFUGIO" acompañado del SIA colocado en una pared adyacente a la zona.

7.2. Las señales son visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal. Cuando sean fotoluminiscentes, sus características de emisión luminosa cumplen lo establecido en las normas UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 y UNE 23035-3:2003.

## 8. Control del humo de incendio.

Se cumplen las condiciones de evacuación de humos pues no existe ningún caso en el que sea necesario.

## 9. Evacuación de personas con discapacidad en caso de incendio.

El uso seleccionado para el proyecto no es Residencial Vivienda con altura de evacuación superior a 28 m, de uso Residencial Público, Administrativo o Docente con altura de evacuación superior a 14 m, de uso Comercial o Pública Concurrencia con altura de evacuación superior a 10 m o en plantas de uso Aparcamiento cuya superficie exceda de 1.500 m<sup>2</sup>.

Todas las plantas de salida del edificio disponen de algún itinerario accesible desde todo origen de evacuación situado en una zona accesible hasta alguna salida del edificio accesible.

En plantas de salida del edificio se pueden habilitar salidas de emergencia accesibles para personas con discapacidad diferentes de los accesos principales del edificio.

## SI 4 :Instalaciones de protección contra incendios

### 1 Dotación de instalaciones de protección contra incendios

El diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de dichas instalaciones, así como sus materiales, componentes y equipos, deben cumplir lo establecido en el "Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios", en sus disposiciones complementarias y en cualquier otra reglamentación específica que le sea de aplicación.

La puesta en funcionamiento de las instalaciones requiere la presentación, ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma, del certificado de la empresa instaladora al que se refiere el artículo 18 del citado reglamento.

Aquellas zonas cuyo uso previsto sea diferente y subsidiario del principal del edificio o del establecimiento en el que estén integradas y que, conforme a la tabla 1.1 del Capítulo 1 de la Sección 1 de este DB, deban constituir un sector de incendio diferente, deben disponer de la dotación de instalaciones que se indica para cada local de riesgo especial, así como para cada zona, en función de su uso previsto, pero en ningún caso será inferior a la exigida con carácter general para el uso principal del edificio o del establecimiento.

La obra dispondrá de los equipos e instalaciones de protección contra incendios que se indican en las tablas siguientes:

| Dotaciones en General                   |              | Uso previsto: General                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Altura de evacuación ascendente: 0,0 m. |              | Altura de evacuación descendente: 0,0 m. Superficie: 290,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Dotación Extintor portátil              | Condiciones: | Uno de eficacia 21A -113B: <ul style="list-style-type: none"> <li>- A 15 m de recorrido en cada planta, como máximo, desde todo origen de evacuación.</li> <li>- En las zonas de riesgo especial conforme al capítulo 2 de la Sección 1 de este DB. Uno de eficacia 21A -113B:</li> <li>- A 15 m de recorrido en cada planta, como máximo, desde todo origen de evacuación.</li> <li>- En las zonas de riesgo especial conforme al capítulo 2 de la Sección 1 de este DB.</li> </ul> |
|                                         | Notas:       | Un extintor en el exterior del local o de la zona y próximo a la puerta de acceso, el cual podrá servir simultáneamente a varios locales o zonas. En el interior del local o de la zona se instalarán además los extintores necesarios para que el recorrido real hasta alguno de ellos, incluido el situado en el exterior, no sea mayor que 15 m en locales de riesgo especial medio o bajo, o que 10 m en locales o zonas de riesgo especial alto.                                |

| Dotaciones en Vestíbulo                 |  | Uso previsto: Publica concurrencia                          |
|-----------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------|
| Altura de evacuación ascendente: 0,0 m. |  | Altura de evacuación descendente: 0,0 m. Superficie: 134,5  |
| Dotaciones en Aula 1. P. Baja           |  | Uso previsto: Docente                                       |
| Altura de evacuación ascendente: 0,0 m. |  | Altura de evacuación descendente: 0,0 m. Superficie: 43,5   |
| Dotaciones en Aula 2. P. Baja           |  | Uso previsto: Docente                                       |
| Altura de evacuación ascendente: 0,0 m. |  | Altura de evacuación descendente: 0,0 m. Superficie: 51,8   |
| Dotaciones en Aula 3. P. Baja           |  | Uso previsto: Docente                                       |
| Altura de evacuación ascendente: 0,0 m. |  | Altura de evacuación descendente: 0,0 m. Superficie: 38,5   |
| Dotaciones en Aula Abierta. P. Alta     |  | Uso previsto: Docente                                       |
| Altura de evacuación ascendente: 0,0 m. |  | Altura de evacuación descendente: 2,90 m. Superficie: 53,80 |
| Dotaciones en Aula de Trabajo. P. Alta  |  | Uso previsto: Docente                                       |
| Altura de evacuación ascendente: 0,0 m. |  | Altura de evacuación descendente: 2,90 m. Superficie: 8,15  |
| Dotaciones en Aula 1. P. Alta           |  | Uso previsto: Docente                                       |
| Altura de evacuación ascendente: 0,0 m. |  | Altura de evacuación descendente: 2,90 m. Superficie: 94,14 |
| Dotaciones en Aula 2. P. Alta           |  | Uso previsto: Docente                                       |
| Altura de evacuación ascendente: 0,0 m. |  | Altura de evacuación descendente: 2,90 m. Superficie: 63,30 |

| Dotaciones en General                   |             | Uso previsto: General                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Altura de evacuación ascendente: 0,0 m. |             | Altura de evacuación descendente: 0,0 m. Superficie: 0,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Dotación Ascensor de emergen.           | Condiciones | En las plantas cuya altura de evacuación exceda de 50 m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                         | Notas:      | Sus características serán las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tendrá como mínimo una capacidad de carga de 630 kg, una superficie de cabina de 1,40 m², una anchura de paso de 0,80 m y una velocidad tal que permita realizar todo su recorrido en menos de 60s.</li> <li>- En uso Hospitalario, las dimensiones de la planta de la cabina serán 1,20 m x 2,10 m, como mínimo.</li> <li>- En la planta de acceso al edificio se dispondrá un pulsador junto a los mandos del ascensor, bajo una tapa de vidrio, con la inscripción "USO EXCLUSIVO BOMBEROS". La activación del pulsador debe provocar el envío del ascensor a la planta de acceso y permitir su maniobra exclusivamente desde la cabina.</li> <li>- En caso de fallo del abastecimiento normal, la alimentación eléctrica al ascensor pasará a realizarse de forma automática desde una fuente propia de energía que disponga de una autonomía de 1 h como mínimo.</li> </ul> |
| Dotación Extintor portátil              | Condiciones | Uno de eficacia 21A -113B: <ul style="list-style-type: none"> <li>- A 15 m de recorrido en cada planta, como máximo, desde todo origen de evacuación.</li> <li>- En las zonas de riesgo especial conforme al capítulo 2 de la Sección 1 de este DB. Uno de eficacia 21A -113B:</li> <li>- A 15 m de recorrido en cada planta, como máximo, desde todo origen de evacuación.</li> <li>- En las zonas de riesgo especial conforme al capítulo 2 de la Sección 1 de este DB.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                         |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                                          |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                          | Notas:      | Un extintor en el exterior del local o de la zona y próximo a la puerta de acceso, el cual podrá servir simultáneamente a varios locales o zonas. En el interior del local o de la zona se instalarán además los extintores necesarios para que el recorrido real hasta alguno de ellos, incluido el situado en el exterior, no sea mayor que 15 m en locales de riesgo especial medio o bajo, o que 10 m en locales o zonas de riesgo especial alto.                                                                                                                                                                                                                      |
| Dotación<br>Hidrante<br>exterior                         | Condiciones | Si la altura de evacuación descendente exceda de 28 m o si la ascendente excede 6 m, así como en establecimientos de densidad de ocupación mayor que 1 persona cada 5 m <sup>2</sup> y cuya superficie construida está comprendida entre 2.000 y 10.000 m <sup>2</sup> .<br>Al menos un hidrante hasta 10.000 m <sup>2</sup> de superficie construida y uno más por cada 10.000 m <sup>2</sup> adicionales o fracción.                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                          | Notas:      | Para el cómputo de la dotación que se establece se pueden considerar los hidrantes que se encuentran en la vía pública a menos de 100 de la fachada accesible del edificio.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Dotación<br>Instalación<br>automática<br>de<br>extinción | Condiciones | Salvo otra indicación en relación con el uso, en todo edificio cuya altura de evacuación exceda de 80 m.<br>En cocinas en las que la potencia instalada exceda de 20 kW en uso Hospitalario o Residencial Público o de 50 kW en cualquier otro uso.<br>En centros de transformación cuyos aparatos tengan aislamiento dieléctrico con punto de inflamación menor que 300 °C y potencia instalada mayor que 1.000 kVA en cada aparato o mayor que 4.000 kVA en el conjunto de los aparatos. Si el centro está integrado en un edificio de uso Pública Concurrencia y tiene acceso desde el interior del edificio, dichas potencias son 630 kVA y 2.520 kVA respectivamente. |
|                                                          | Notas:      | Para la determinación de la potencia instalada sólo se considerarán los aparatos destinados a la preparación de alimentos Las freidoras y las sartenes basculantes se computarán a razón de 1 kW por cada litro de capacidad, independientemente de la potencia que tengan. La eficacia del sistema debe quedar asegurada teniendo en cuenta la actuación del sistema de extracción de humos.                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## 2. Señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios.

Los medios de protección existentes contra incendios de utilización manual (extintores, bocas de incendio, hidrantes exteriores, pulsadores manuales de alarma y dispositivos de disparo de sistemas de extinción) se señalizan mediante señales definidas en la norma UNE 23033-1 con este tamaño:

- 210 x 210 mm. cuando la distancia de observación de la señal no exceda de 10 m.
- 420 x 420 mm. cuando la distancia de observación esté comprendida entre 10 y 20 m.
- 594 x 594 mm. cuando la distancia de observación esté comprendida entre 20 y 30 m.

Las señales existentes son visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal y cuando son fotoluminiscentes, sus características de emisión luminosa cumplen lo establecido en la norma UNE 23035 - 4:2003.

## SI 5 :Intervención de bomberos

### 1. Condiciones de aproximación y entorno.

No es necesario cumplir condiciones de aproximación y entorno pues La altura de evacuación descendente es menor de 9 m.

No es necesario disponer de espacio de maniobra con las condiciones establecidas en el DB-SI (Sección SI 5) pues la altura de evacuación descendente es menor de 9m.

No es necesario disponer de un espacio suficiente para la maniobra de los vehículos del servicio de extinción de incendios en los términos descritos en el DB-SI sección 5, pues no existen vías de acceso sin salida de más de 20 m. de largo.

Hay una franja de 25 m. de anchura separando la zona edificada de la forestal, libre de arbustos o vegetación que pueda propagar un incendio del área forestal así como un camino perimetral de 5 m, que podrá estar incluido en la citada franja.

La zona edificada o urbanizada dispone preferentemente de dos vías de acceso alternativas, cada una de las cuales cumplen estas condiciones:

- anchura mínima libre 3,5 m.
- altura mínima libre o gálibo 4,5 m.
- capacidad portante del vial 20 kN/m<sup>2</sup>.

O bien, cuando no se pueda disponer de las dos vías alternativas indicadas en el párrafo anterior, el acceso único finaliza en un fondo de saco de forma circular de 12,50 m de radio, en el que se cumplen estas condiciones:

- anchura mínima libre 3,5 m.
- altura mínima libre o gálibo 4,5 m.
- capacidad portante del vial 20 kN/m<sup>2</sup>.

### 2. Accesibilidad por fachada.

No se han previsto condiciones especiales para la accesibilidad por fachada.

## SI 6 :Resistencia al fuego de la estructura

### 1. Generalidades.

Tal y como se expone en el punto 1 de la sección SI 6 del DB SI:

1. La elevación de la temperatura que se produce como consecuencia de un incendio en un edificio afecta a su estructura de dos formas diferentes. Por un lado, los materiales ven afectadas sus propiedades, modificándose de forma importante su capacidad mecánica. Por otro, aparecen acciones indirectas como consecuencia de las deformaciones de los elementos, que generalmente dan lugar a tensiones que se suman a las debidas a otras acciones.
2. En este Documento Básico se indican únicamente métodos simplificados de cálculo suficientemente aproximados para la mayoría de las situaciones habituales (véase anexos B a F). Estos métodos sólo recogen el estudio de la resistencia al fuego de los elementos estructurales individuales ante la curva normalizada tiempo temperatura.
3. Pueden adoptarse otros modelos de incendio para representar la evolución de la temperatura durante el incendio, tales como las denominadas curvas paramétricas o, para efectos locales los modelos de incendio de una o dos zonas o de fuegos localizados o métodos basados en dinámica de fluidos (CFD, según siglas inglesas) tales como los que se contemplan en la norma UNE-EN 1991-1-2:2004.  
En dicha norma se recogen, asimismo, también otras curvas nominales para fuego exterior o para incendios producidos por combustibles de gran poder calorífico, como hidrocarburos, y métodos para el estudio de los elementos externos situados fuera de la envolvente del sector de incendio y a los que el fuego afecta a través de las aberturas en fachada.
4. En las normas UNE-EN 1992-1-2:1996, UNE-EN 1993-1-2:1996, UNE-EN 1994-1-2:1996, UNE-EN 1995-1-2:1996, se incluyen modelos de resistencia para los materiales.
5. Los modelos de incendio citados en el párrafo 3 son adecuados para el estudio de edificios singulares o para el tratamiento global de la estructura o parte de ella, así como cuando se requiera un estudio más ajustado a la situación de incendio real.
6. En cualquier caso, también es válido evaluar el comportamiento de una estructura, de parte de ella o de un elemento estructural mediante la realización de los ensayos que establece el Real Decreto 312/2005 de 18 de marzo.
7. Si se utilizan los métodos simplificados indicados en este Documento Básico no es necesario tener en cuenta las acciones indirectas derivadas del incendio.

### 2. Resistencia al fuego de la estructura.

De igual manera y como se expone en el punto 2 de la sección SI 6 del DB SI:

1. Se admite que un elemento tiene suficiente resistencia al fuego si, durante la duración del incendio, el valor de cálculo del efecto de las acciones, en todo instante  $t$ , no supera el valor de la resistencia de dicho elemento. En general, basta con hacer la comprobación en el instante de mayor temperatura que, con el modelo de curva normalizada tiempo-temperatura, se produce al final del mismo.
2. En el caso de sectores de riesgo mínimo y en aquellos sectores de incendio en los que, por su tamaño y por la distribución de la carga de fuego, no sea previsible la existencia de fuegos totalmente desarrollados, la comprobación de la resistencia al fuego puede hacerse elemento a elemento mediante el estudio por medio de fuegos localizados, según se indica en el Eurocódigo 1 (UNE-EN 1991-1-2: 2004) situando sucesivamente la carga de fuego en la posición previsible más desfavorable.
3. En este Documento Básico no se considera la capacidad portante de la estructura tras el incendio.

### 3. Elementos estructurales principales.

1. Se considera que la resistencia al fuego de un elemento estructural principal del edificio (incluidos forjados, vigas y soportes), es suficiente si:
  - a) Alcanza la clase indicada en la tabla 3.1 o 3.2 que representa el tiempo en minutos de resistencia ante la acción representada por la curva normalizada tiempo temperatura, o
  - b) soporta dicha acción durante el tiempo equivalente de exposición al fuego indicado en el anexo B.

La resistencia al fuego de los sectores considerados es la siguiente:

| Nombre del sector: PLANTA BAJA Y PLANTA ALTA |                                                                                                   |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Uso previsto:                                | Pública concurrencia                                                                              |
| Situación:                                   | - Planta sobre rasante con altura de evacuación $h \leq 15$ m y su resistencia al fuego es de R90 |

Los elementos estructurales de una escalera protegida o de un pasillo protegido que estén contenidos en el recinto de éstos, serán como mínimo R-30. Cuando se trate de escaleras especialmente protegidas no se exige resistencia al fuego a los elementos estructurales.

### 4 Elementos estructurales secundarios.

Cumpliendo los requisitos exigidos a los elementos estructurales secundarios (punto 4 de la sección SI6 del BD-SI) Los elementos estructurales secundarios, tales como los cargaderos o los de las entreplantas de un local, tienen la misma resistencia al fuego que a los elementos principales si su colapso puede ocasionar daños personales o compromete la estabilidad global, la evacuación o la compartimentación en sectores de incendio del edificio. En otros casos no precisan cumplir ninguna exigencia de resistencia al fuego.

Al mismo tiempo las estructuras sustentantes de elementos textiles de cubierta integrados en edificios, tales como carpas serán R 30, excepto cuando, además de ser clase M2 conforme a UNE 23727:1990 , según se establece en el Capítulo 4 de la Sección 1 de este DB, el certificado de ensayo acredite la perforación del elemento, en cuyo caso no precisan cumplir ninguna exigencia de resistencia al fuego.

5 Determinación de los efectos de las acciones durante el incendio.

- 5.1. Deben ser consideradas las mismas acciones permanentes y variables que en el cálculo en situación persistente, si es probable que actúen en caso de incendio.
- 5.2. Los efectos de las acciones durante la exposición al incendio deben obtenerse del Documento Básico DB - SE.
- 5.3. Los valores de las distintas acciones y coeficientes deben ser obtenidos según se indica en el Documento Básico DB - SE, apartado 4.2.2.
- 5.4. Si se emplean los métodos indicados en este Documento Básico para el cálculo de la resistencia al fuego estructural puede tomarse como efecto de la acción de incendio únicamente el derivado del efecto de la temperatura en la resistencia del elemento estructural.
- 5.5. Como simplificación para el cálculo se puede estimar el efecto de las acciones de cálculo en situación de incendio a partir del efecto de las acciones de cálculo a temperatura normal, como:  $E_{fi,d} = \eta_{fi} E_d$  siendo:  
 $E_d$ : efecto de las acciones de cálculo en situación persistente (temperatura normal).  
 $\eta_{fi}$ : factor de reducción, donde el factor  $\eta_{fi}$  se puede obtener como:

$$\eta_{fi} = \frac{G_K + \psi_{1,1} Q_{K,1}}{\gamma_G G_K + \gamma_{Q,1} Q_{K,1}}$$

donde el subíndice 1 es la acción variable dominante considerada en la situación persistente.

6 Determinación de la resistencia al fuego.

- 6.1. La resistencia al fuego de un elemento puede establecerse de alguna de las formas siguientes:
  - a) Comprobando las dimensiones de su sección transversal con lo indicado en las distintas tablas, según el material, dadas en los anexos C a F, para las distintas resistencias al fuego.
  - b) Obteniendo su resistencia por los métodos simplificados dados en los mismos anexos.
  - c) Mediante la realización de los ensayos que establece el Real Decreto 312/2005 de 18 de marzo.
- 6.2. En el análisis del elemento puede considerarse que las coacciones en los apoyos y extremos del elemento durante el tiempo de exposición al fuego no varían con respecto a las que se producen a temperatura normal.
- 6.3. Cualquier modo de fallo no tenido en cuenta explícitamente en el análisis de esfuerzos o en la respuesta estructural deberá evitarse mediante detalles constructivos apropiados.
- 6.4. Si el anexo correspondiente al material específico (C a F) no indica lo contrario, los valores de los coeficientes parciales de resistencia en situación de incendio deben tomarse iguales a la unidad:  $\gamma_{M,fi} = 1$
- 6.5. En la utilización de algunas tablas de especificaciones de hormigón y acero se considera el coeficiente de sobredimensionado  $\eta_{fi}$ , definido como:

$$\mu_{fi} = \frac{E_{fi,d}}{R_{fi,d,0}}$$

siendo:

$R_{fi,d,0}$  resistencia del elemento estructural en situación de incendio en el instante inicial  $t=0$ , a temperatura normal.

## MEMORIA JUSTIFICATIVA DE CUMPLIMIENTO DEL DB SUA (SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN)

### Introducción

Este Documento Básico (DB) tiene por objeto establecer reglas y procedimientos que permiten cumplir las exigencias básicas de seguridad de utilización. Las secciones de este DB se corresponden con las exigencias básicas SUA 1 a SUA 9. La correcta aplicación de cada Sección supone el cumplimiento de la exigencia básica correspondiente. La correcta aplicación del conjunto del DB supone que se satisface el requisito básico "Seguridad de utilización y accesibilidad".

## Sección SUA 1 Seguridad frente al riesgo de caídas

### 1 Resbaladizidad de los suelos

Con el fin de limitar el riesgo de resbalamiento, los suelos de los edificios o zonas de uso Residencial Público, Sanitario, Docente, Comercial, Administrativo y Pública Concurrencia, excluidas las zonas de ocupación nula definidas en el anejo SI A del DB SI, tendrán una clase durante toda su vida útil conforme a la tabla 1.2: Clase exigible a los suelos en función de su localización.

### 2 Discontinuidades en el pavimento

Excepto en zonas de uso restringido o exteriores y con el fin de limitar el riesgo de caídas como consecuencia de traspies o de tropiezos, el suelo cumplirá las condiciones siguientes:

- a) No hay juntas que presenten un resalto de más de 4 mm. Los elementos salientes del nivel del pavimento, puntuales y de pequeña dimensión (por ejemplo, los cerraderos de puertas) no sobresalen del pavimento más de 12 mm y el saliente que exceda de 6 mm en sus caras enfrentadas al sentido de circulación de las personas forma un ángulo con el pavimento mayor de 45°.
- b) Los desniveles que no excedan de 50 mm se resuelven con una pendiente no mayor del 25%.
- c) En zonas para circulación de personas, el suelo no presentará perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 15 mm de diámetro.

### 3 Desniveles

#### 3.1 Protección de los desniveles

En las zonas de uso público se facilita la percepción de las diferencias de nivel que no excedan de 550 mm y que sean susceptibles de causar caídas, mediante diferenciación visual y táctil.

La diferenciación comenzará a una distancia de 250 mm del borde, como mínimo.

#### 3.2 Características de las barreras de protección

##### 3.2.1 Altura

Las barreras de protección tienen, como mínimo, una altura de 900 mm cuando la diferencia de cota que protegen no excede de 6 m y de 1.100 mm en el resto de los casos, excepto en el caso de huecos de escaleras de anchura menor que 400 mm, en los que la barrera tiene una altura de 900 mm, como mínimo.

La altura se medirá verticalmente desde el nivel de suelo o, en el caso de escaleras, desde la línea de inclinación definida por los vértices de los peldaños, hasta el límite superior de la barrera.

##### 3.2.2 Resistencia

Las barreras de protección tienen una resistencia y una rigidez suficiente para resistir la fuerza horizontal establecida en el apartado

3.2.1 del Documento Básico SE-AE, en función de la zona en que se encuentran.

##### 3.2.3 Características constructivas

Las barreras de protección, incluidas las de las escaleras y rampas, estarán diseñadas de forma que:

- a) No pueden ser fácilmente escaladas por los niños, para lo cual:
  - En la altura comprendida entre 300 mm y 500 mm sobre el nivel del suelo o sobre la línea de inclinación de una escalera no existen puntos de apoyo, incluidos salientes sensiblemente horizontales con más de 5 cm de saliente.
  - En la altura comprendida entre 500 mm y 800 mm sobre el nivel del suelo no existen salientes que tengan una superficie sensiblemente horizontal con más de 15 cm de fondo.
- b) No tienen aberturas que puedan ser atravesadas por una esfera de 100 mm de diámetro, exceptuándose las aberturas triangulares que forman la huella y la contrahuella de los peldaños con el límite inferior de la barandilla, siempre que la distancia entre este límite y la línea de inclinación de la escalera no exceda de 50 mm.

### 4.3 Rampas

#### Rampas de uso general

##### 4.3.1 Pendiente de las rampas

Las rampas tienen una pendiente del 12%, como máximo, excepto:



- a) Las que pertenecen a itinerarios accesibles, cuya pendiente será, como máximo, del 10% si su longitud es menor que 3 m y del 8% cuando la longitud es menor que 6 m y del 6% en el resto de los casos.
- b) Las de circulación de vehículos en aparcamientos que también estén previstas para la circulación de personas, y no pertenezcan a un itinerario accesible, cuya pendiente será, como máximo, del 16%.

La pendiente transversal de las rampas que pertenezcan a itinerarios accesibles será del 2% como máximo.

#### 4.3.2 Tramos de las rampas

Los tramos tendrán una longitud de 15 m como máximo, excepto si la rampa pertenece a itinerarios accesibles, en cuyo caso la longitud del tramo será de 9 m, como máximo, así como en las de aparcamientos previstas para circulación de vehículos y de personas, en las cuales no se limita la longitud de los tramos. La anchura útil se determinará de acuerdo con las exigencias de evacuación establecidas en el apartado 4 de la Sección SI 3 del DB-SI y será, como mínimo, la indicada para escaleras en la tabla 4.1.

La anchura de la rampa estará libre de obstáculos. La anchura mínima útil se medirá entre paredes o barreras de protección, sin descontar el espacio ocupado por los pasamanos, siempre que estos no sobresalgan más de 120 mm de la pared o barrera de protección.

Si la rampa pertenece a un itinerario accesible, los tramos serán rectos y de una anchura constante de 1.200 mm, como mínimo.

Asimismo, dispondrá de una superficie horizontal al principio y al final del tramo con una longitud de 1.200 mm., en la dirección de la rampa, como mínimo.

## Sección SUA 2 Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento

### 1 Impacto

#### 1.1 Impacto con elementos fijos

La altura libre de paso en zonas de circulación será, como mínimo, 2.100 mm en zonas de uso restringido y 2.200 mm en el resto de las zonas. En los umbrales de las puertas la altura libre será 2.000 mm, como mínimo.

En zonas de circulación, las paredes carecerán de elementos salientes que no arranquen del suelo, que vuelen más de 150 mm en la zona de altura comprendida entre 150 mm y 2200 mm medida a partir del suelo y que presenten riesgo de impacto.

#### 1.2 Impacto con elementos practicables

No es necesario cumplir ninguna condición de impacto en los términos del apartado 1.2 de la sección 2 del DB SU.

#### 1.3 Impacto con elementos frágiles

No existen áreas con riesgo de impacto. Identificadas estas según el punto 2 del Apartado 1.3 de la sección 2 del DB SUA.

No existen partes vidriadas de puertas y de cerramientos de duchas y bañeras.

#### 1.4 Impacto con elementos insuficientemente perceptibles

No existen grandes superficies acristaladas que se puedan confundir con puertas o aberturas.

Las puertas de vidrio disponen de elementos que permitan identificarlas, tales como cercos o tiradores, cumpliendo así el punto 2 del apartado 1.4 de la sección 2 del DB SU.

### 2 Atrapamiento

No existen puertas correderas de accionamiento manual.

No existen elementos de apertura y cierre automáticos.

Las puertas, portones y barreras situados en zonas accesibles a las personas y utilizadas para el paso de mercancías y vehículos tendrán marcado CE de conformidad con la norma UNE-EN 13241-1:2004 y su instalación, uso y mantenimiento se realizarán conforme a la norma UNE-EN 12635:2002+A1:2009. Se excluyen de lo anterior las puertas peatonales de maniobra horizontal cuya superficie de hoja no exceda de 6,25 m<sup>2</sup> cuando sean de uso manual, así como las motorizadas que además tengan una anchura que no exceda de 2,50 m.

Las puertas peatonales automáticas tendrán marcado CE de conformidad con la Directiva 98/37/CE sobre máquinas.

## Sección SU 3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento en recintos

### 1 Aprisionamiento

No existen puertas de un recinto que tengan dispositivo para su bloqueo desde el interior y en donde las personas pueden quedar accidentalmente atrapadas dentro del mismo.

En zonas de uso público, los aseos accesibles y cabinas de vestuarios accesibles disponen de un dispositivo en el interior fácilmente accesible, mediante el cual se transmite una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control y que permite al usuario verificar que su llamada ha sido recibida, o perceptibles desde un paso frecuente de personas.

La fuerza de apertura de las puertas de salida es de 140N, como máximo, excepto en las situadas en itinerarios accesibles en las que la fuerza máxima es 25N, en general, y 65N cuando son resistentes al fuego.

## Sección SUA 4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada

### 1 Alumbrado normal en zonas de circulación

En cada zona se dispondrá una instalación de alumbrado capaz de proporcionar una iluminancia mínima, medida a nivel del suelo, de 20 lux en zonas exteriores, 100lux en zonas interiores y 50lux en aparcamientos interiores.

El factor de uniformidad media de la iluminación será del 40% como mínimo.

### 2 Alumbrado de emergencia

#### 2.1 Dotación

En cumplimiento del apartado 2.1 de la Sección 4 del DB SUA el edificios dispondrán de un alumbrado de emergencia que, en caso de fallo del alumbrado normal, suministre la iluminación necesaria para facilitar la visibilidad a los usuarios de manera que puedan abandonar el edificio, evite las situaciones de pánico y permita la visión de las señales indicativas de las salidas y la situación de los equipos y medios de protección existentes.

#### 2.2 Posición y características de las luminarias

En cumplimiento del apartado 2.2 de la Sección 4 del DB SUA las luminarias cumplirán las siguientes condiciones:

- a) Se situarán al menos a 2 m por encima del nivel del suelo.
- b) Se dispondrá una en cada puerta de salida y en posiciones en las que sea necesario destacar un peligro potencial o el emplazamiento de un equipo de seguridad. Como mínimo se dispondrán en los siguientes puntos:
  - i) En las puertas existentes en los recorridos de evacuación.
  - ii) En las escaleras, de modo que cada tramo de escaleras reciba iluminación directa.
  - iii) En cualquier otro cambio de nivel.
  - iv) En los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos.

#### 2.3 Características de instalación

En cumplimiento del punto 1, apartado 2.3 de la Sección 4 del DB SUA la instalación será fija, estará provista de fuente propia de energía y debe entrar automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en la instalación de alumbrado normal en las zonas cubiertas por el alumbrado de emergencia. Se considera como fallo de alimentación el descenso de la tensión de alimentación por debajo del 70% de su valor nominal.

#### 2.4 Iluminación de las señales de seguridad

En cumplimiento del apartado 2.4 de la Sección 4 del DB SUA La iluminación de las señales de evacuación indicativas de las salidas y de las señales indicativas de los medios manuales de protección contra incendios y de los de primeros auxilios, cumplen los siguientes requisitos:

- a) La luminancia de cualquier área de color de seguridad de la señal debe ser al menos de 2 cd/m<sup>2</sup> en todas las direcciones de visión importantes.
- b) La relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco o de seguridad no debe ser mayor de 10:1, debiéndose evitar variaciones importantes entre puntos adyacentes.
- c) La relación entre la luminancia Lblanca, y la luminancia Lcolor >10, no será menor que 5:1 ni mayor que 15:1.
- d) Las señales de seguridad deben estar iluminadas al menos al 50% de la iluminancia requerida, al cabo de 5 s, y al 100% al cabo de 60 s.

## Sección SUA 5 Seguridad frente al riesgo causado por situaciones de alta ocupación

Tal y como se establece en el apartado 1, de la sección 5 del DB SUA en relación a la necesidad de justificar el cumplimiento de la seguridad frente al riesgo causado por situaciones de alta ocupación las condiciones establecidas en la sección no son de aplicación en la tipología del proyecto.

## Sección SUA 6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento

### 1 Piscinas

No existen piscinas de uso colectivo.

### 2 Pozos y depósitos

No existen pozos, depósitos o conducciones abiertas que sean accesibles a personas y presenten riesgo de ahogamiento.

## Sección SUA 7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento

No existe Aparcamiento.

## Sección SUA 8 Seguridad frente al riesgo causado por la acción de un rayo

### 1 Procedimiento de verificación

Será necesaria la instalación de un sistema de protección contra el rayo cuando la frecuencia esperada de impactos  $N_e$  sea mayor que el riesgo admisible  $N_a$ .

La densidad de impactos sobre el terreno  $N_g$ , obtenida según la figura 1.1, de la sección 8 del DB SUA es igual a 1,5 (nº impactos/año,km²)

La superficie de captura equivalente del edificio aislado en m², Que es la delimitada por una línea trazada a una distancia 3H de cada uno de los puntos del perímetro del edificio H la altura del edificio en el punto del perímetro considerado es igual 396 m².

El edificio está situado Aislado, eso supone un valor del coeficiente  $C_1$  de 1 (tabla 1,1 de la sección 8 del DB SU)

La frecuencia esperada de impactos  $N_e$  es igual a 0,0006, este valor se ha determinado mediante la expresión:

$$N_e = N_g A_e C_1 10^{-6} \text{ [nº impactos/año]}$$

siendo:

$N_g$  densidad de impactos sobre el terreno (nº impactos/año,km²), obtenida según la figura 1.1.

$A_e$ : Superficie de captura equivalente del edificio aislado en m², que es la delimitada por una línea trazada a una distancia 3H de cada uno de los puntos del perímetro del edificio, siendo H la altura del edificio en el punto del perímetro considerado.

$C_1$ : Coeficiente relacionado con el entorno, según la tabla 1.1.

### 2 Riesgo admisible

El edificio tiene Estructura de hormigón y Cubierta de hormigón. El coeficiente  $C_2$  (coeficiente en función del tipo de construcción) es igual a 1.

El contenido del edificio se clasifica, (según la tabla 1.3 de la sección 8 del DB SU) en esta categoría: Otros contenidos. El coeficiente  $C_3$  (coeficiente en función del contenido del edificio) es igual a 1.

El uso del edificio. (según la tabla 1.4 de la sección 8 del DB SU) , se clasifica en esta categoría: Usos Pública concurrencia, Sanitario, Comercial, Docente. El coeficiente  $C_4$  (coeficiente en función del uso del edificio) es igual a 3

El uso del edificio. (según la tabla 1.5 de la sección 8 del DB SU) , se clasifica en esta categoría: Resto de edificios. El coeficiente  $C_5$  (coeficiente en función del uso del edificio) es igual a 1.

El riesgo admisible,  $N_a$  es igual a 0,0018, este valor se ha determinado mediante la expresión:

$$N_a = \frac{5,5}{C_2 C_3 C_4 C_5} 10^{-3}$$

siendo:

$C_2$ : Coeficiente en función del tipo de construcción, conforme a la tabla 1.2

$C_3$ : Coeficiente en función del contenido del edificio, conforme a la tabla 1.3.

$C_4$ : Coeficiente en función del uso del edificio, conforme a la tabla 1.4.

$C_5$ : Coeficiente en función de la necesidad de continuidad en las actividades que se desarrollan en el edificio, conforme a la tabla 1.5.

La frecuencia esperada de impactos  $N_e$  es menor que el riesgo admisible  $N_a$ . Por ello, no será necesaria la instalación de un sistema de protección contra el rayo.

## Sección SUA 9 Accesibilidad

### 1 Condiciones de accesibilidad

#### 1.1 Condiciones funcionales

Con el fin de facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad se cumplirán las condiciones funcionales y de dotación de elementos accesibles que se establecen a continuación.

##### 1.1.1 Accesibilidad en el exterior del edificio

La parcela dispone de un itinerario accesible que comunica una entrada principal al edificio, con la vía pública y con las zonas comunes exteriores.

##### 1.1.3 Accesibilidad en las plantas del edificio

El edificio dispone de un itinerario accesible que comunica, en cada planta, el acceso accesible a ella con las zonas de uso público, con todo origen de evacuación de las zonas de uso privado exceptuando las zonas de ocupación nula, y con los elementos accesibles.

##### Itinerarios accesibles

Los itinerarios accesibles cumplen las condiciones exigidas en el Anejo A del DB-SUA, tal y como se justifica a continuación, para los elementos más desfavorables:

##### Desniveles:

- No se disponen escalones.
- Los desniveles en planta se salvan mediante una rampa accesible, cuyas características se justifican en el apartado SUA-1.

##### Espacio para giro libre de obstáculos:

Se dispone en el vestíbulo de entrada.

- Diámetro de giro:  $3,00\text{m} \geq 1,50\text{m}$  exigido en DB-SUA.

##### Puertas:

Situación: en planta

- Anchura libre de paso (por cada hoja):  $0,80\text{m} \geq 0,80\text{m}$  exigido en DB-SUA
- Anchura libre de paso (excluyendo el grosor de la hoja):  $0,80\text{m} \geq 0,78\text{m}$  exigido en DB-SUA
- Altura de los mecanismos de apertura y cierre:  $0,80\text{m} \leq 0,90\text{m} \leq 1,20$  exigido en DB-SUA
- Espacio horizontal libre del barrido de las hojas:  $1,50\text{m} \geq 1,20\text{m}$  exigido en DB-SUA
- Distancia del mecanismo de apertura al encuentro en rincón:  $0,30\text{m} \geq 0,30\text{m}$  exigido en DB-SUA
- Fuerza de las puertas de salida:  $0,00\text{N} \leq 25\text{N}$  exigido en DB-SUA

##### Pavimento:

Situación: en planta

- No contiene piezas o elementos sueltos, tales como gravas o arenas.
- Los suelos son resistentes a la deformación.

#### 1.2 Dotación de elementos accesibles

##### 1.2.3 Plazas de aparcamiento accesibles

En el aparcamiento del edificio se disponen 2 plaza/s de aparcamiento accesible/s, situada/s próxima/s al acceso peatonal al aparcamiento y comunicada/s con el mediante un itinerario accesible. Dispone/n de un espacio anejo de aproximación y transferencia según lo indicado en DB-SUA-9.

##### 1.2.8 Mecanismos

Excepto en el interior de las viviendas, y en las zonas de ocupación nula, los interruptores, los dispositivos de intercomunicación y los pulsadores de alarma son mecanismos accesibles según la definición de DB-SUA.

### 2 Condiciones y características de la información y señalización para la accesibilidad

#### 2.1 Dotación

Con el fin de facilitar el acceso y la utilización independiente, no discriminatoria y segura de los edificios, se señalizan los elementos según los criterios que se indican en la tabla 2.1 del apartado 2.1 del DB SUA 9.

#### 2.2 Características

Los elementos accesibles mencionados en la tabla 2.1 del DB SUA 9 cumplen las características siguientes:

- Las entradas al edificio accesibles, los itinerarios accesibles, las plazas de aparcamiento accesibles y los servicios higiénicos accesibles (aseo, cabina de vestuario y ducha accesible) se señalizan mediante SIA, complementado, en su caso, con flecha direccional.
- Los ascensores accesibles se señalarán mediante SIA. Asimismo, contarán con indicación en Braille y arábigo en alto relieve a una altura entre 0,80 y 1,20 m, del número de planta en la jamba derecha en sentido salida de la cabina.
- Los servicios higiénicos de uso general se señalarán con pictogramas normalizados de sexo en alto relieve y contraste cromático, a una altura entre 0,80 y 1,20 m, junto al marco, a la derecha de la puerta y en el sentido de la entrada.
- Las bandas señalizadoras visuales y táctiles serán de color contrastado con el pavimento, con relieve de altura  $3 \pm 1$  mm en interiores y  $5 \pm 1$  mm en exteriores. Las exigidas en el apartado 4.2.3 de la Sección SUA 1 para señalar el arranque de escaleras, tendrán 80 cm de longitud en el sentido de la marcha, anchura la del itinerario y acanaladuras perpendiculares al eje de la escalera. Las exigidas para señalar el itinerario accesible hasta un punto de llamada accesible o hasta un punto de atención accesible, serán de acanaladura paralela a la dirección de la marcha y de anchura 40 cm.
- Las características y dimensiones del Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad (SIA) se establecen en la norma UNE 41501:2002.

#### 4. CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y ANEXOS

Se cumple con lo establecido en el Texto Refundido de la Ley de Contratos del sector Público, aprobado por el Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre.

##### 4.1 GESTION DE RESIDUOS

###### INTRODUCCIÓN

ACONDICIONAMIENTO DE LA AMPLIACIÓN DEL CENTRO DE FORMACIÓN CON NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL PAZO DE VISTA REAL.

El encargo ha sido realizado por EL EXCELENTÍSIMO CONCELLO DE VILANOVA DE AROUSA.

###### GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE LA OBRA

Normativa: 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.

Índice: Ámbito de aplicación  
Previsión de la cantidad de residuos  
Objetivos específicos de valoración y eliminación  
Medidas a adoptar para conseguir los objetivos  
Lugares e instalaciones  
Estimación de costes  
Medios de financiación  
Procedimiento de revisión  
Situación LUGAR DE BOUTRIN S/N. PARROQUIA DE CALEIRO. VILANOVA DE AROUSA  
Promotor EXCELENTÍSIMO CONCELLO DE VILANOVA DE AROUSA

###### Previsión de la cantidad de residuos y objetivos específicos de valoración y eliminación

| Código   | Descripción                                                                                                        | Cantidad (Tn) | Volumen (m³) | Operaciones de valoración(*) | Operaciones de eliminación(*) |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|------------------------------|-------------------------------|
| 17 05 04 | Tierras y piedras distintas de las espec. en el código 17 05 03                                                    | -             | -            |                              | -                             |
| 17 03 02 | Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01                                                            | 0,2           | 0,5          |                              | D15                           |
| 17 02 01 | Madera                                                                                                             | 1             | 1            |                              | D15                           |
| 20 01 01 | Papel                                                                                                              | 1             | 3            |                              | D15                           |
| 17 02 03 | Plástico                                                                                                           | 1             | 3            |                              | D15                           |
| 17 02 02 | Vidrio                                                                                                             | -             | -            |                              |                               |
| 17 08 02 | Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01                                    | 0,2           | 0,75         |                              | D15                           |
| 17 01 01 | Hormigón                                                                                                           | 5             | 6            |                              | D15                           |
| 17 01 02 | Ladrillos                                                                                                          | 3             | 3            |                              | D15                           |
| 17 01 03 | Tejas y materiales cerámicos                                                                                       | 2             | 3            |                              | D15                           |
| 17 01 07 | Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06. | -             | -            |                              |                               |
| 20 02 01 | Residuos biodegradables                                                                                            | -             | -            |                              |                               |
| 20 03 01 | Mezcla de residuos municipales                                                                                     | -             | -            |                              |                               |
| 17 01 06 | Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas                              | 2             | 3            |                              | D15                           |
| 17 02 04 | Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas                                       | 1             | 1            |                              | D15                           |

(\*)Operaciones de valorización y eliminación de residuos, de conformidad con la Decisión 96/350/CE, de la Comisión, de 24 de mayo, por la que se modifican los anexos IIA y IIB de la Directiva 75/442/CEE, del Consejo, relativa a los residuos

###### PARTE A. OPERACIONES DE ELIMINACIÓN

D1 Depósito sobre el suelo o en su interior (por ejemplo, vertido, etc.).

D2 Tratamiento en medio terrestre (por ejemplo, biodegradación de residuos líquidos o lodos en el suelo, etc.).

D3 Inyección en profundidad (por ejemplo, inyección de residuos bombeables en pozos, minas de sal, fallas geológicas naturales, etc.).

D4 Embalse superficial (por ejemplo vertido de residuos líquidos o lodos en pozos, estanques o lagunas, etc.).

D5 Vertido en lugares especialmente diseñados (por ejemplo, colocación en celdas estancas separadas, recubiertas y aisladas entre sí y el medio ambiente, etc.).

D6 Vertido en el medio acuático, salvo en el mar.

D7 Vertido en el mar, incluida la inserción en el lecho marino.

D8 Tratamiento biológico no especificado en otro apartado del presente anejo y que dé como resultado compuestos o mezclas que se eliminan mediante alguno de los procedimientos enumerados entre D1 y D12.

D9 Tratamiento fisicoquímico no especificado en otro apartado

del presente anejo y que dé como resultado compuestos o mezclas que se eliminen mediante uno de los procedimientos enumerados entre D1 y D12 (por ejemplo, evaporación, secado, calcinación, etc.).

D10 Incineración en tierra.

D11 Incineración en el mar.

D12 Depósito permanente (por ejemplo, colocación de contenedores en una mina, etc.).

D13 Combinación o mezcla previa a cualquiera de las operaciones enumeradas entre D1 y D12.

D14 Reenvasado previo a cualquiera de las operaciones enumeradas entre D1 y D13.

D15 Almacenamiento previo a cualquiera de las operaciones enumeradas entre D1 y D14 (con exclusión del almacenamiento temporal previo a la recogida en el lugar de producción).

#### PARTE B. OPERACIONES DE VALORIZACIÓN

R1 Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía.

R2 Recuperación o regeneración de disolventes.

R3 Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que no se

utilizan como disolventes (incluidas las operaciones de formación de abono y otras transformaciones biológicas).

R4 Reciclado o recuperación de metales y de compuestos metálicos.

R5 Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas.

R6 Regeneración de ácidos o de bases.

R7 Recuperación de componentes utilizados para reducir la contaminación.

R8 Recuperación de componentes procedentes de catalizadores.

R9 Regeneración u otro nuevo empleo de aceites.

R10 Tratamiento de suelos, produciendo un beneficio a la agricultura o una mejora ecológica de los mismos.

R11 Utilización de residuos obtenidos a partir de cualquiera de las operaciones enumeradas entre R1 y R10.

R12 Intercambio de residuos para someterlos a cualquiera de las operaciones enumeradas entre R1 y R11.

R13 Acumulación de residuos para someterlos a cualquiera de las operaciones enumeradas entre R1 y R12 (con exclusión del almacenamiento temporal previo a la recogida en el lugar de la producción).

#### Medidas a adoptar para conseguir los objetivos

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

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

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

Estudios desarrollados por el ITEC sobre los residuos que genera una obra actual ejecutada mediante una construcción convencional, han permitido establecer los siguientes valores medios, en los que se fundamenta la cuantificación de la presente obra para estimar las cantidades anteriores:

| Fase         | Cantidad estimada                                                       |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------|
| estructuras  | 0,01500 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> construido (encofrado de madera) |
|              | 0,00825 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> construido (encofrado metálico)  |
| cerramientos | 0,05500 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> construido                       |
| acabados     | 0,05000 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> construido                       |

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

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

El gestor autorizado de RCD puede orientar y aconsejar sobre los tipos de residuos y la forma de gestión más adecuada.

Puede indicarnos si existen posibilidades de reciclaje y reutilización en origen.

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

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

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

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

### Medidas para la separación de residuos.

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

En caso de residuos peligrosos:

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

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

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

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

Podemos considerar que la gestión interna de los residuos de la obra, cuando se aplican criterios de clasificación, cuesta, aproximadamente, 2,7 horas persona/m<sup>3</sup>.

### Lugares e instalaciones

Se sitúa en el lugar donde estarán los elementos de almacenamiento de residuos en la parte izquierda de la parcela que será además la zona de manejo, separación y de operaciones de entrada y salida del perímetro de la obra para retirar los residuos de la misma.

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

Una zona específica para almacenamiento de materiales reutilizables.

Un contenedor para residuos pétreos.

Un contenedor y/o un compactador para residuos banales.

Uno o varios contenedores para materiales contaminados.

En el caso de obra nueva, y durante la fase de enyesados, un contenedor específico para este tipo de residuos.

### Estimación de costes

El presupuesto estimado para la gestión de residuos de construcción y demolición asciende a: 500 euros

### Procedimiento de revisión

Se comprobarán las medidas a tomar por la constructora según las indicaciones marcadas en la presente memoria de Gestión de Residuos.

Manuel Valle Oubiña  
FEBRERO 2'017



## ANEXO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN



1. CONTENIDO DEL DOCUMENTO
2. AGENTES INTERVINIENTES
  - 2.1. Identificación
    - 2.1.1. Productor de residuos (Promotor)
    - 2.1.2. Poseedor de residuos (Constructor)
    - 2.1.3. Gestor de residuos
  - 2.2. Obligaciones
    - 2.2.1. Productor de residuos (Promotor)
    - 2.2.2. Poseedor de residuos (Constructor)
    - 2.2.3. Gestor de residuos
3. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE
4. IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN GENERADOS EN LA OBRA, CODIFICADOS SEGÚN LA ORDEN MAM/304/2002.
5. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA
6. MEDIDAS PARA LA PLANIFICACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS RESULTANTES DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO
7. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENEREN EN LA OBRA
8. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN OBRA
9. PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN
10. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.
11. PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

## 1. CONTENIDO DEL DOCUMENTO

En cumplimiento del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición (RCD), conforme a lo dispuesto en el Artículo 4 "Obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición", el presente estudio desarrolla los puntos siguientes:

- Agentes intervinientes en la Gestión de RCD.
- Normativa y legislación aplicable.
- Identificación de los residuos de construcción y demolición generados en la obra, codificados según la Orden MAM/304/2002.
- Estimación de la cantidad generada en volumen y peso.
- Medidas para la prevención de los residuos en la obra.
- Operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos.
- Medidas para la separación de los residuos en obra.
- Prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos.
- Valoración del coste previsto de la gestión de RCD.

## 2. AGENTES INTERVINIENTES

### 2.1. Identificación

El presente estudio corresponde a la Memoria Valorada de Acondicionamiento de Ampliación de Centro de Formación no Pazo Vista Real, situado en Boutrín, parroquia de Caleiro, Concello de Vilanova de Arousa.

Los agentes principales que intervienen en la ejecución de la obra son:

|                       |                                              |
|-----------------------|----------------------------------------------|
| Promotor              | Excelentísimo Concello de Vilanova de Arousa |
| Proyectista           | Vog2 arquitectura_ Manuel Valle Oubiña       |
| Director de Obra      | Manuel Valle Oubiña                          |
| Director de Ejecución | A designar por el promotor                   |

Se ha estimado en el presupuesto del proyecto, un coste de ejecución material (Presupuesto de ejecución material) de 88.356,87€

#### 2.1.1. Productor de residuos (Promotor)

Se identifica con el titular del bien inmueble en quien reside la decisión última de construir o demoler. Según el artículo 2 "Definiciones" del Real Decreto 105/2008, se pueden presentar tres casos:

1. 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 del residuo la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.
2. La persona física o jurídica que efectúe operaciones de tratamiento, de mezcla o de otro tipo, que ocasionen un cambio de naturaleza o de composición de los residuos.
3. El importador o adquirente en cualquier Estado miembro de la Unión Europea de residuos de construcción y demolición.

En el presente estudio, se identifica como el productor de los residuos: Excelentísimo Concello de Vilanova de Arousa.

#### 2.1.2. Poseedor de residuos (Constructor)

En la presente fase del proyecto no se ha determinado el agente que actuará como Poseedor de los Residuos, siendo responsabilidad del Productor de los residuos (Promotor) su designación antes del comienzo de las obras.

#### 2.1.3. Gestor de residuos

Es la persona física o jurídica, o entidad pública o privada, que realice cualquiera de las operaciones que componen la recogida, el almacenamiento, el transporte, la valorización y la eliminación de los residuos, incluida la vigilancia de estas operaciones y la de los vertederos, así como su restauración o gestión ambiental de los residuos, con independencia de ostentar la condición de productor de los mismos. Éste será designado por el Productor de los residuos (Promotor) con anterioridad al comienzo de las obras.

## 2.2. Obligaciones

#### 2.2.1. Productor de residuos (Promotor)

Debe incluir en el proyecto de ejecución de la obra un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición, que contendrá como mínimo:

1. Una 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, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos, o norma que la sustituya.
2. Las medidas para la planificación y optimización de la gestión de los residuos generados en la obra objeto del proyecto.
3. Las operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
4. Las medidas para la separación de los residuos en obra, en particular, para el cumplimiento por parte del poseedor de los residuos, de la obligación establecida en el apartado 5 del artículo 5.
5. Los 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. Posteriormente, dichos planos podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, previo acuerdo de la dirección facultativa de la obra.
6. 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.
7. 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.

Está obligado a disponer de la documentación que acredite que los residuos de construcción y demolición realmente producidos en sus obras han sido gestionados, en su caso, en obra o entregados a una instalación de valorización o de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos recogidos en el Real Decreto 105/2008 y, en particular, en el presente estudio o en sus modificaciones. La documentación correspondiente a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.

En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, deberá preparar un inventario de los residuos peligrosos que se generarán, que deberá incluirse en el estudio de gestión de RCD, así como prever su retirada selectiva, con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos, y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.

En los casos de obras sometidas a licencia urbanística, el poseedor de residuos, queda obligado a 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, en los términos previstos en la legislación de las comunidades autónomas correspondientes.

### 2.2.2. Poseedor de residuos (Constructor)

La persona física o jurídica que ejecute la obra - el constructor -, además de las prescripciones previstas en la normativa aplicable, está obligado a presentar a la propiedad de la misma un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación a los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra, en particular las recogidas en los artículos 4.1 y 5 del Real Decreto 105/2008 y las contenidas en el presente estudio.

El plan presentado y aceptado por la propiedad, una vez aprobado por la dirección facultativa, 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.

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 publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, o norma que la sustituya, y la identificación del gestor de las operaciones de destino.

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 destinarán los residuos.

En todo caso, la responsabilidad administrativa en relación con la cesión de los residuos de construcción y demolición por parte de los poseedores a los gestores se registrará por lo establecido en la legislación vigente en materia de residuos.

Mientras se encuentren en su poder, el poseedor de los residuos estará obligado 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.

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos dentro de la obra en que se produzcan.

Cuando por falta de espacio físico en la obra no resulte técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en el presente apartado.

El órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma donde se ubique la obra, de forma excepcional, y siempre que la separación de los residuos no haya sido especificada y presupuestada en el proyecto de obra, podrá eximir al poseedor de los residuos de construcción y demolición de la obligación de separación de alguna o de todas las anteriores fracciones.

El poseedor de los residuos de construcción y demolición estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión y a entregar al productor los certificados y la documentación acreditativa de la gestión de los residuos, así como a mantener la documentación correspondiente a cada año natural durante los cinco años siguientes.

### 2.2.3. Gestor de residuos

Además de las recogidas en la legislación específica sobre residuos, el gestor de residuos de construcción y demolición cumplirá con las siguientes obligaciones:

1. En el supuesto de actividades de gestión sometidas a autorización por la legislación de residuos, llevar un registro en el que, como mínimo, figure la cantidad de residuos gestionados, expresada en toneladas y en metros cúbicos, el tipo de residuos, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, o norma que la sustituya, la identificación del productor, del poseedor y de la obra de donde proceden, o del gestor, cuando procedan de otra operación anterior de gestión, el método de gestión aplicado, así como las cantidades, en toneladas y en metros cúbicos, y destinos de los productos y residuos resultantes de la actividad.
2. Poner a disposición de las administraciones públicas competentes, a petición de las mismas, la información contenida en el registro mencionado en el punto anterior. La información referida a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.
3. Extender al poseedor o al gestor que le entregue residuos de construcción y demolición, en los términos recogidos en este real decreto, los certificados acreditativos de la gestión de los residuos recibidos, especificando el productor y, en su caso, el número de licencia de la obra de procedencia. Cuando se trate de un gestor que lleve a cabo una operación exclusivamente de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, deberá además transmitir al poseedor o al gestor que le entregó los residuos, los certificados de la operación de valorización o de eliminación subsiguiente a que fueron destinados los residuos.
4. En el supuesto de que carezca de autorización para gestionar residuos peligrosos, deberá disponer de un procedimiento de admisión de residuos en la instalación que asegure que, previamente al proceso de tratamiento, se detectarán y se separarán, almacenarán adecuadamente y derivarán a gestores autorizados de residuos peligrosos aquellos que tengan este carácter y puedan llegar a la instalación mezclados con residuos no peligrosos de construcción y demolición. Esta obligación se entenderá sin perjuicio de las responsabilidades en que pueda incurrir el productor, el poseedor o, en su caso, el gestor precedente que haya enviado dichos residuos a la instalación.

## 3. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE

El presente estudio se redacta al amparo del artículo 4.1 a) del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, sobre "Obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición".

A la obra objeto del presente estudio le es de aplicación el Real Decreto 105/2008, en virtud del artículo 3, por generarse residuos de construcción y demolición definidos en el artículo 3, como:

*"cualquier sustancia u objeto que, cumpliendo la definición de Residuo incluida en la legislación vigente en materia de residuos, se genere en una obra de construcción o demolición" o bien, "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 lixiviabilidad 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".*

No es aplicable al presente estudio la excepción contemplada en el artículo 3.1 del Real Decreto 105/2008, al no generarse los siguientes residuos:

- a) 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.
- b) Los residuos de industrias extractivas regulados por la Directiva 2006/21/CE, de 15 de marzo.
- c) Los lodos de dragado no peligrosos reubicados en el interior de las aguas superficiales derivados de las actividades de gestión de las aguas y de las vías navegables, de prevención de las inundaciones o de mitigación de los efectos de las inundaciones o las sequías, reguladas por el Texto Refundido de la Ley de Aguas, por la Ley 48/2003, de 26 de noviembre, de régimen económico y de prestación de servicios de los puertos de interés general, y por los tratados internacionales de los que España sea parte.

A aquellos residuos que se generen en la presente obra y estén regulados por legislación específica sobre residuos, cuando estén mezclados con otros residuos de construcción y demolición, les será de aplicación el Real Decreto 105/2008 en los aspectos no contemplados en la legislación específica.

Para la elaboración del presente estudio se ha considerado la normativa siguiente:

- Artículo 45 de la Constitución Española.

#### **Real Decreto sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto**

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, del M. de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno. B.O.E.: 6 de febrero de 1991

#### **Ley de envases y residuos de envases**

Ley 11/1997, de 24 de abril, de la Jefatura del Estado. B.O.E.: 25 de abril de 1997

Desarrollada por:

Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases

Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Modificada por:

Modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 27 de marzo de 2010

#### **Plan nacional de residuos de construcción y demolición 2001-2006**

Resolución de 14 de junio de 2001, de la Secretaría General de Medio Ambiente. B.O.E.: 12 de julio de 2001

#### **Real Decreto por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero**

Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, del Ministerio de Medio Ambiente. B.O.E.: 29 de enero de 2002

Modificado por:

Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 13 de febrero de 2008

Modificado por:

Modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 27 de marzo de 2010

#### **Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición**

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 13 de febrero de 2008

#### **Plan nacional integrado de residuos para el período 2008-2015**

Resolución de 20 de enero de 2009, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático. B.O.E.: 26 de febrero de 2009

#### **Ley de residuos y suelos contaminados**

Ley 22/2011, de 28 de julio, de la Jefatura del Estado. B.O.E.: 29 de julio de 2011

#### **Decreto por el que se regula el régimen jurídico de la producción y gestión de residuos y el Registro General de Productores y Gestores de Residuos de Galicia**

Decreto 174/2005, de 9 de junio, de la Consellería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma de Galicia. D.O.G.: 29 de junio de 2005

Desarrollado por:

Orden por la que se desarrolla el Decreto 174/2005, de 9 de junio, por el que se regula el régimen jurídico de la producción y gestión de residuos y el Registro General de Productores y Gestores de Residuos de Galicia

Orden de 15 de junio de 2006, de la Consellería de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Comunidad Autónoma de Galicia.

D.O.G.: 26 de junio de 2006

#### **Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos**

Orden MAM 304/2002, de 8 de febrero, del Ministerio de Medio Ambiente. B.O.E.: 19 de febrero de 2002

Corrección de errores:

Corrección de errores de la Orden MAM 304/2002, de 8 de febrero. B.O.E.: 12 de marzo de 2002

#### 4. IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN GENERADOS EN LA OBRA, CODIFICADOS SEGÚN LA ORDEN MAM/304/2002.

Todos los posibles residuos generados en la obra de demolición se han codificado atendiendo a la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos, según la Lista Europea de Residuos (LER) aprobada por la Decisión 2005/532/CE, dando lugar a los siguientes grupos:

RCD de Nivel I: Tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación

El Real Decreto 105/2008 (artículo 3.1.a), considera como excepción de ser consideradas como residuos:

*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.*

RCD de Nivel II: Residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliar y de la implantación de servicios.

Se ha establecido una clasificación de RCD generados, según los tipos de materiales de los que están compuestos:

|                                                      |
|------------------------------------------------------|
| <b>Material según Orden Ministerial MAM/304/2002</b> |
| <b>RCD de Nivel I</b>                                |
| 1 Tierras y pétreos de la excavación                 |
| <b>RCD de Nivel II</b>                               |
| <b>RCD de naturaleza no pétreo</b>                   |
| 1 Asfalto                                            |
| 2 Madera                                             |
| 3 Metales (incluidas sus aleaciones)                 |
| 4 Papel y cartón                                     |
| 5 Plástico                                           |
| 6 Vidrio                                             |
| 7 Yeso                                               |
| 8 Basuras                                            |
| <b>RCD de naturaleza pétreo</b>                      |
| 1 Arena, grava y otros áridos                        |
| 2 Hormigón                                           |
| 3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos            |
| 4 Piedra                                             |
| <b>RCD potencialmente peligrosos</b>                 |
| 1 Otros                                              |

#### 5. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA

Se ha estimado la cantidad de residuos generados en la obra, a partir de las mediciones del proyecto, en función del peso de materiales integrantes en los rendimientos de los correspondientes precios descompuestos de cada unidad de obra, determinando el peso de los restos de los materiales sobrantes (mermas, roturas, despuntes, etc) y el del embalaje de los productos suministrados.

El volumen de excavación de las tierras y de los materiales pétreos no utilizados en la obra, se ha calculado en función de las dimensiones del proyecto, afectado por un coeficiente de esponjamiento según la clase de terreno.

A partir del peso del residuo, se ha estimado su volumen mediante una densidad aparente definida por el cociente entre el peso del residuo y el volumen que ocupa una vez depositado en el contenedor.

Los resultados se resumen en la siguiente tabla:

| Material según Orden Ministerial MAM/304/2002                          | Código LER | Densidad aparente(t/m³) | Peso (t) | Vol. (m³) |
|------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------|----------|-----------|
| <b>RCD de Nivel I</b>                                                  |            |                         |          |           |
| <b>1 Tierras y pétreos de la excavación</b>                            |            |                         |          |           |
| Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03. | 17 05 04   | 1,47                    | 00       | 00        |
| <b>RCD de Nivel II</b>                                                 |            |                         |          |           |
| <b>RCD de naturaleza no pétreo</b>                                     |            |                         |          |           |
| <b>1 Madera</b>                                                        |            |                         |          |           |
| Madera.                                                                | 17 02 01   | 1,10                    | 0,50     | 0,750     |
| <b>2 Metales (incluidas sus aleaciones)</b>                            |            |                         |          |           |
| Envases metálicos.                                                     | 15 01 04   | 0,60                    | 0,000    | 0,000     |
| Cobre, bronce, latón.                                                  | 17 04 01   | 1,50                    | 0,000    | 0,000     |
| Aluminio.                                                              | 17 04 02   | 1,50                    | 0,075    | 0,100     |
| Hierro y acero.                                                        | 17 04 05   | 2,10                    | 0,200    | 0,500     |
| Metales mezclados.                                                     | 17 04 07   | 1,50                    | 0,000    | 0,000     |
| Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10.           | 17 04 11   | 1,50                    | 0,000    | 0,000     |
| <b>3 Papel y cartón</b>                                                |            |                         |          |           |
| Envases de papel y cartón.                                             | 15 01 01   | 0,75                    | 0,20     | 0,50      |

| Material según Orden Ministerial MAM/304/2002                                                                                | Código LER | Densidad aparente(t/m³) | Peso (t) | Vol. (m³) |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------|----------|-----------|
| <b>4 Plástico</b>                                                                                                            |            |                         |          |           |
| Plástico.                                                                                                                    | 17 02 03   | 0,60                    | 0,2      | 0,200     |
| <b>5 Vidrio</b>                                                                                                              |            |                         |          |           |
| Vidrio.                                                                                                                      | 17 02 02   | 1,00                    | 0,10     | 0,10      |
| <b>6 Yeso</b>                                                                                                                |            |                         |          |           |
| Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01.                            | 17 08 02   | 1,00                    | 0,20     | 0,500     |
| <b>7 Basuras</b>                                                                                                             |            |                         |          |           |
| Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03.                                 | 17 06 04   | 0,60                    | 0,0      | 0,0       |
| Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03. | 17 09 04   | 1,50                    | 0,0      | 0,0       |
| <b>RCD de naturaleza pétreo</b>                                                                                              |            |                         |          |           |
| <b>1 Arena, grava y otros áridos</b>                                                                                         |            |                         |          |           |
| Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07.                                     | 01 04 08   | 1,51                    | 0,0      | 0,0       |
| <b>2 Hormigón</b>                                                                                                            |            |                         |          |           |
| Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).                                                                             | 17 01 01   | 1,50                    | 6,000    | 8,00      |
| <b>3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos</b>                                                                             |            |                         |          |           |
| Ladrillos.                                                                                                                   | 17 01 02   | 1,200                   | 1,400    | 1,200     |
| Tejas y materiales cerámicos.                                                                                                | 17 01 03   | 0,000                   | 0,000    | 0,000     |
| Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06.           | 17 01 07   | 0,100                   | 4,00     | 6,00      |
| <b>4 Piedra</b>                                                                                                              |            |                         |          |           |
| Residuos del corte y serrado de piedra distintos de los mencionados en el código 01 04 07.                                   | 01 04 13   | 1,50                    | 0,0      | 0,0       |
| <b>RCD potencialmente peligrosos</b>                                                                                         |            |                         |          |           |
| <b>1 Otros</b>                                                                                                               |            |                         |          |           |
| Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.                              | 08 01 11   | 0,90                    | 0,0      | 0,0       |

En la siguiente tabla, se exponen los valores del peso y el volumen de RCD, agrupados por niveles y apartados

| Material según Orden Ministerial MAM/304/2002 | Peso (t) | Volumen (m³) |
|-----------------------------------------------|----------|--------------|
| <b>RCD de Nivel I</b>                         |          |              |
| 1 Tierras y pétreos de la excavación          | 00       | 0,00         |
| <b>RCD de Nivel II</b>                        |          |              |
| <b>RCD de naturaleza no pétreo</b>            |          |              |
| 1 Asfalto                                     | 0,000    | 0,000        |
| 2 Madera                                      | 0,50     | 0,75         |
| 3 Metales (incluidas sus aleaciones)          | 0,275    | 0,60         |
| 4 Papel y cartón                              | 0,20     | 0,50         |
| 5 Plástico                                    | 0,20     | 0,20         |
| 6 Vidrio                                      | 0,10     | 0,10         |
| 7 Yeso                                        | 0,20     | 0,50         |
| 8 Basuras                                     | 0,00     | 0,00         |
| <b>RCD de naturaleza pétreo</b>               |          |              |
| 1 Arena, grava y otros áridos                 | 0,00     | 0,00         |
| 2 Hormigón                                    | 6,00     | 8,00         |
| 3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos     | 5,40     | 7,20         |
| 4 Piedra                                      | 0,00     | 0,00         |
| <b>RCD potencialmente peligrosos</b>          |          |              |
| 1 Otros                                       | 0,00     | 0,00         |

## 6. MEDIDAS PARA LA PLANIFICACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS RESULTANTES DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO

En la fase de proyecto se han tenido en cuenta las distintas alternativas compositivas, constructivas y de diseño, optando por aquellas que generan el menor volumen de residuos en la fase de construcción y de explotación, facilitando, además, el desmantelamiento de la obra al final de su vida útil con el menor impacto ambiental.

Con el fin de generar menos residuos en la fase de ejecución, el constructor asumirá la responsabilidad de organizar y planificar la obra, en cuanto al tipo de suministro, acopio de materiales y proceso de ejecución.

Como criterio general, se adoptarán las siguientes medidas para la planificación y optimización de la gestión de los residuos generados durante la ejecución de la obra:

- La excavación se ajustará a las dimensiones específicas del proyecto, atendiendo a las cotas de los planos de cimentación, hasta la profundidad indicada en el mismo que coincidirá con el Estudio Geotécnico correspondiente con el visto bueno de la Dirección Facultativa. En el caso de que existan lodos de drenaje, se acotará la extensión de las bolsas de los mismos.
- Se evitará en lo posible la producción de residuos de naturaleza pétreo (bolos, grava, arena, etc.), pactando con el proveedor la devolución del material que no se utilice en la obra.
- El hormigón suministrado será preferentemente de central. En caso de que existan sobrantes se utilizarán en las partes de la obra que se prevea para estos casos, como hormigones de limpieza, base de solados, rellenos, etc.
- Las piezas que contengan mezclas bituminosas, se suministrarán justas en dimensión y extensión, con el fin de evitar los sobrantes innecesarios. Antes de su colocación se planificará la ejecución para proceder a la apertura de las piezas mínimas, de modo que queden dentro de los envases los sobrantes no ejecutados.
- Todos los elementos de madera se replantearán junto con el oficial de carpintería, con el fin de optimizar la solución, minimizar su consumo y generar el menor volumen de residuos.
- El suministro de los elementos metálicos y sus aleaciones, se realizará con las cantidades mínimas y estrictamente necesarias para la ejecución de la fase de la obra correspondiente, evitándose cualquier trabajo dentro de la obra, a excepción del montaje de los correspondientes kits prefabricados.
- Se solicitará de forma expresa a los proveedores que el suministro en obra se realice con la menor cantidad de embalaje posible, renunciando a los aspectos publicitarios, decorativos y superfluos.

En el caso de que se adopten otras medidas alternativas o complementarias para la planificación y optimización de la gestión de los residuos de la obra, se le comunicará de forma fehaciente al Director de Obra y al Director de la Ejecución de la Obra para su conocimiento y aprobación. Estas medidas no supondrán menoscabo alguno de la calidad de la obra, ni interferirán en el proceso de ejecución de la misma.

## 7. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENEREN EN LA OBRA

El desarrollo de las activ de valorización de residuos de construcción y demolición requerirá autorización previa del órgano competente en materia medioambiental de la Com. Auton. correspondiente, en los términos establecidos por la legislación vigente en materia de residuos.

La autorización podrá ser otorgada para una o varias de las operaciones que se vayan a realizar, y sin perjuicio de las autorizaciones o licencias exigidas por cualquier otra normativa aplicable a la actividad. Se otorgará por un plazo de tiempo determinado, y podrá ser renovada por periodos sucesivos.

La autorización sólo se concederá previa inspección de las instalaciones en las que vaya a desarrollarse la actividad y comprobación de la cualificación de los técnicos responsables de su dirección y de que está prevista la adecuada formación profesional del personal encargado de su explotación.

Los áridos reciclados obtenidos como producto de una operación de valorización de residuos de construcción y demolición deberán cumplir los requisitos técnicos y legales para el uso a que se destinen.

Cuando se prevea la operación de reutilización en otra construcción de los sobrantes de las tierras procedentes de la excavación, de los residuos minerales o pétreos, de los materiales cerámicos o de los materiales no pétreos y metálicos, el proceso se realizará preferentemente en el depósito municipal.

En relación al destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorables "in situ", se expresan las características, su cantidad, el tipo de tratamiento y su destino, en la tabla siguiente:

| Material según Orden Ministerial MAM/304/2002                          | Código LER | Densidad aparente(t/m³) | Peso (t) | Vol. (m³) |
|------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------|----------|-----------|
| <b>RCD de Nivel I</b>                                                  |            |                         |          |           |
| <b>1 Tierras y pétreos de la excavación</b>                            |            |                         |          |           |
| Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03. | 17 05 04   | 1,47                    | 00       | 00        |
| <b>RCD de Nivel II</b>                                                 |            |                         |          |           |
| <b>RCD de naturaleza no pétreo</b>                                     |            |                         |          |           |
| <b>1 Madera</b>                                                        |            |                         |          |           |
| Madera.                                                                | 17 02 01   | 1,10                    | 0,50     | 0,750     |
| <b>2 Metales (incluidas sus aleaciones)</b>                            |            |                         |          |           |
| Envases metálicos.                                                     | 15 01 04   | 0,60                    | 0,000    | 0,000     |
| Cobre, bronce, latón.                                                  | 17 04 01   | 1,50                    | 0,000    | 0,000     |
| Aluminio.                                                              | 17 04 02   | 1,50                    | 0,075    | 0,100     |
| Hierro y acero.                                                        | 17 04 05   | 2,10                    | 0,200    | 0,500     |
| Metales mezclados.                                                     | 17 04 07   | 1,50                    | 0,000    | 0,000     |
| Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10.           | 17 04 11   | 1,50                    | 0,000    | 0,000     |
| <b>3 Papel y cartón</b>                                                |            |                         |          |           |

| Material según Orden Ministerial MAM/304/2002                                                                                | Código LER | Densidad aparente(t/m³) | Peso (t) | Vol. (m³) |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------|----------|-----------|
| Envases de papel y cartón.                                                                                                   | 15 01 01   | 0,75                    | 0,20     | 0,50      |
| <b>4 Plástico</b>                                                                                                            |            |                         |          |           |
| Plástico.                                                                                                                    | 17 02 03   | 0,60                    | 0,2      | 0,200     |
| <b>5 Vidrio</b>                                                                                                              |            |                         |          |           |
| Vidrio.                                                                                                                      | 17 02 02   | 1,00                    | 0,10     | 0,10      |
| <b>6 Yeso</b>                                                                                                                |            |                         |          |           |
| Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01.                            | 17 08 02   | 1,00                    | 0,20     | 0,500     |
| <b>7 Basuras</b>                                                                                                             |            |                         |          |           |
| Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03.                                 | 17 06 04   | 0,60                    | 0,0      | 0,0       |
| Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03. | 17 09 04   | 1,50                    | 0,0      | 0,0       |
| <b>RCD de naturaleza pétreo</b>                                                                                              |            |                         |          |           |
| <b>1 Arena, grava y otros áridos</b>                                                                                         |            |                         |          |           |
| Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07.                                     | 01 04 08   | 1,51                    | 0,0      | 0,0       |
| <b>2 Hormigón</b>                                                                                                            |            |                         |          |           |
| Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).                                                                             | 17 01 01   | 1,50                    | 6,000    | 8,00      |
| <b>3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos</b>                                                                             |            |                         |          |           |
| Ladrillos.                                                                                                                   | 17 01 02   | 1,200                   | 1,400    | 1,200     |
| Tejas y materiales cerámicos.                                                                                                | 17 01 03   | 0,000                   | 0,000    | 0,000     |
| Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06.           | 17 01 07   | 0,100                   | 4,00     | 6,00      |
| <b>4 Piedra</b>                                                                                                              |            |                         |          |           |
| Residuos del corte y serrado de piedra distintos de los mencionados en el código 01 04 07.                                   | 01 04 13   | 1,50                    | 0,0      | 0,0       |
| <b>RCD potencialmente peligrosos</b>                                                                                         |            |                         |          |           |
| <b>1 Otros</b>                                                                                                               |            |                         |          |           |
| Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.                              | 08 01 11   | 0,90                    | 0,0      | 0,0       |

## 8. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN OBRA

Los residuos de construcción y demolición se separarán en las siguientes fracciones cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

- Hormigón: 80 t.
- Ladrillos, tejas y materiales cerámicos: 40 t.
- Plástico: 0,5 t.
- Metales (incluidas sus aleaciones): 2 t.
- Madera: 1 t.
- Vidrio: 1 t.
- Papel y cartón: 0,5 t.

En la tabla siguiente se indica el peso total expresado en toneladas, de los distintos tipos de residuos generados en la obra objeto del presente estudio, y la obligatoriedad o no de su separación in situ.

| TIPO DE RESIDUO                         | TOTAL RESIDUO OBRA (t) | UMBRAL SEGÚN NORMA (t) | SEPARACIÓN "IN SITU" |
|-----------------------------------------|------------------------|------------------------|----------------------|
| Hormigón                                | 6,000                  | 80,00                  | NO OBLIGATORIA       |
| Ladrillos, tejas y materiales cerámicos | 5,400                  | 40,00                  | NO OBLIGATORIA       |
| Metales (incluidas sus aleaciones)      | 0,275                  | 2,000                  | NO OBLIGATORIA       |
| Madera                                  | 0,500                  | 1,000                  | NO OBLIGATORIA       |
| Vidrio                                  | 0,100                  | 1,000                  | NO OBLIGATORIA       |
| Plástico                                | 0,200                  | 0,500                  | NO OBLIGATORIA       |
| Papel y cartón                          | 0,200                  | 0,500                  | NO OBLIGATORIA       |

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra. Si por falta de espacio físico en la obra no resulta técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en el artículo 5. "Obligaciones del poseedor de residuos de construcción y demolición" del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero.

El órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma donde se ubica la obra, de forma excepcional, y siempre que la separación de los residuos no haya sido especificada y presupuestada en el proyecto de obra, podrá eximir al poseedor de los residuos de construcción y demolición de la obligación de separación de alguna o de todas las anteriores fracciones.



## 9. PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

El depósito temporal de los escombros se realizará en contenedores metálicos con la ubicación y condiciones establecidas en las ordenanzas municipales, o bien en sacos industriales con un volumen inferior a un metro cúbico, quedando debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

Aquellos residuos valorizables, como maderas, plásticos, chatarra, etc., se depositarán en contenedores debidamente señalizados y segregados del resto de residuos, con el fin de facilitar su gestión.

Los contenedores deberán estar pintados con colores vivos, que sean visibles durante la noche, y deben contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro, figurando de forma clara y legible la siguiente información:

- Razón social.
- Código de Identificación Fiscal (C.I.F.).
- Número de teléfono del titular del contenedor/envase.
- Número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos del titular del contenedor.

Dicha información deberá quedar también reflejada a través de adhesivos o placas, en los envases industriales u otros elementos de contención.

El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas pertinentes para evitar que se depositen residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos fuera del horario de trabajo, con el fin de evitar el depósito de restos ajenos a la obra y el derramamiento de los residuos.

En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RCD.

Se deberán cumplir las prescripciones establecidas en las ordenanzas municipales, los requisitos y condiciones de la licencia de obra, especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición, debiendo el constructor o el jefe de obra realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, considerando las posibilidades reales de llevarla a cabo, es decir, que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje o gestores adecuados.

El constructor deberá efectuar un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCD presenten los vales de cada retirada y entrega en destino final. En el caso de que los residuos se reutilicen en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

Los restos derivados del lavado de las canaletas de las cubas de suministro de hormigón prefabricado serán considerados como residuos y gestionados como le corresponde (LER 17 01 01).

Se evitará la contaminación mediante productos tóxicos o peligrosos de los materiales plásticos, restos de madera, acopios o contenedores de escombros, con el fin de proceder a su adecuada segregación.

Las tierras superficiales que puedan destinarse a jardinería o a la recuperación de suelos degradados, serán cuidadosamente retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible, dispuestas en caballones de altura no superior a 2 metros, evitando la humedad excesiva, su manipulación y su contaminación.

Los residuos que contengan amianto cumplirán los preceptos dictados por el Real Decreto 108/1991, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto (artículo 7.), así como la legislación laboral de aplicación. Para determinar la condición de residuos peligrosos o no peligrosos, se seguirá el proceso indicado en la Orden MAM/304/2002, Anexo II. Lista de Residuos. Punto 6.

## 10. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.

El coste previsto de la gestión de los residuos se ha determinado a partir de la estimación descrita en el apartado 5, "ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA", aplicando los precios correspondientes para cada unidad de obra, según se detalla en el capítulo de Gestión de Residuos del presupuesto del proyecto.

| Subcapítulo1. TRANSPORTE                                                                                                                                                                                                           | precio        | medición | TOTAL (€)     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|---------------|
| M3. Transporte de Madera en camión de 10 Tm., a una distancia menor de 5 Km., i/p.p. de costes indirectos.                                                                                                                         | 4,47          | 0,75     | 3,35          |
| M3. Transporte de Residuos Metálicos en camión de 10 Tm., a una distancia menor de 5 Km., i/p.p. de costes indirectos.                                                                                                             | 4,47          | 0,60     | 2,68          |
| M3. Transporte de Residuos Papel y Cartón de en camión de 10 Tm., a una distancia menor de 5 Km., i/p.p. de costes indirectos.                                                                                                     | 4,47          | 0,50     | 2,24          |
| M3. Transporte de Residuos de Plástico en camión de 10 Tm., a una distancia menor de 5 Km., i/p.p. de costes indirectos.                                                                                                           | 4,47          | 0,20     | 0,89          |
| M3. Transporte de Residuos de Vidrio en camión de 10 Tm., a una distancia menor de 5 Km., i/p.p. de costes indirectos.                                                                                                             | 4,47          | 0,10     | 0,45          |
| M3. Transporte de Residuos de Yeso camión de 10 Tm., a una distancia menor de 5 Km., i/p.p. de costes indirectos.                                                                                                                  | 4,47          | 0,50     | 2,24          |
| M3. Transporte de Residuos de Hormigón en camión de 10 Tm., a una distancia menor de 5 Km., i/p.p. de costes indirectos.                                                                                                           | 4,47          | 8,00     | 35,76         |
| M3. Transporte de Residuos de Ladrillos, tejas y materiales cerámicos camión de 10 Tm., a una distancia menor de 5 Km., i/p.p. de costes indirectos.                                                                               | 4,47          | 7,20     | 32,18         |
| Ud. Cambio de contenedor de 7 m3. de capacidad, colocado en obra a pie de carga, i/servicio de entrega, alquiler, tasas por ocupación de vía pública y p.p. de costes indirectos, incluidos los medios auxiliares de señalización. | 125,52        | 3        | 376,56        |
| <b>TOTAL</b>                                                                                                                                                                                                                       |               |          | <b>456,35</b> |
| Subcapítulo2. CANON DE VERTIDO                                                                                                                                                                                                     | precio        | medición | TOTAL (€)     |
| M3. Canon de Vertido de Madera                                                                                                                                                                                                     | 2,67          | 0,75     | 2,00          |
| M3. Canon de vertido de Residuos metálicos                                                                                                                                                                                         | 2,67          | 0,60     | 1,60          |
| M3. Canon de vertido de Papel y Cartón                                                                                                                                                                                             | 2,67          | 0,50     | 1,34          |
| M3. Canon de vertido de Plástico                                                                                                                                                                                                   | 2,67          | 0,20     | 0,53          |
| M3. Canon de vertido de Vidrio                                                                                                                                                                                                     | 2,67          | 0,10     | 0,27          |
| M3. Canon de vertido de Yeso                                                                                                                                                                                                       | 2,67          | 0,50     | 1,34          |
| M3. Canon de vertido de Hormigón                                                                                                                                                                                                   | 2,67          | 8,00     | 21,36         |
| M3. Canon de vertido de Ladrillos, tejas y materiales cerámicos                                                                                                                                                                    | 2,67          | 7,20     | 19,22         |
| M3. Medios auxiliares en obra y gastos Administrativos de tramitación                                                                                                                                                              | 7,00          | 18,00    | 126,00        |
| <b>TOTAL</b>                                                                                                                                                                                                                       |               |          | <b>173,66</b> |
| RESUMEN TOTAL                                                                                                                                                                                                                      | TOTAL (€)     |          |               |
| Subcapítulo 1. TRANSPORTE                                                                                                                                                                                                          | 456,35        |          |               |
| Subcapítulo2. CANON DE VERTIDO                                                                                                                                                                                                     | 173,66        |          |               |
| <b>TOTAL</b>                                                                                                                                                                                                                       | <b>630,01</b> |          |               |

## 11. PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Los 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, se adjuntan al presente estudio.

La ubicación de los diferentes contenedores:

- Las bajantes de escombros. (En este caso no hay)
- Los acopios y/o contenedores de los distintos tipos de RCD se situarán al lado de la fachada norte de la edificación.
- Los contenedores para residuos urbanos se situarán al lado de la fachada norte de la edificación..
- Las zonas para lavado de canaletas o cubetas de hormigón.
- La planta móvil de reciclaje "in situ", en su caso.
- Los materiales reciclados, como áridos, materiales cerámicos o tierras a reutilizar.
- El almacenamiento de los residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos, si los hubiere.

Esta ubicación puede ser objeto de adaptación al proceso de ejecución, organización y control de la obra, así como a las características particulares de la misma, siempre previa comunicación y aceptación por parte del Director de Obra y del Director de la Ejecución de la Obra.

En Vilanova de Arousa

EL PRODUCTOR DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

En Vilanova de Arousa, a marzo de 2017

Fdo.: Manuel Valle Oubiña, Arquitecto

# 04.02 CUMPLIMIENTO DEL REAL DECRETO 35/2000 EN DESARROLLO DE LA LEY 8/97 DE ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTONICAS EN LA COMUNIDAD DE GALICIA

1

## 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    | AD    | -----     |        |
|                                                                                       | RESIDENCIAS                                | 25/50 PLAZAS             | PR   | ----- | AD    | AD    | -----     |        |
|                                                                                       | + DE 50 PLAZAS                             | AD                       | AD   | AD    | AD    | AD    | -----     |        |
| COMERCIAL                                                                             | CAMPINGS                                   | TODOS                    | AD   | AD    | AD    | ----- | -----     |        |
|                                                                                       | PRISIONES                                  | TODAS                    | AD   | AD    | AD    | AD    | AD        |        |
|                                                                                       | 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    | ----- | -----     |        |
|                                                                                       | POLIDEPORTIVOS                             | TODOS                    | AD   | AD    | AD    | ----- | AD        |        |
| CULTURAL                                                                              | ESTADIOS                                   | TODOS                    | AD   | AD    | AD    | ----- | AD        |        |
|                                                                                       | MUSEOS                                     | > 250 m <sup>2</sup>     | AD   | AD    | AD    | ----- | -----     |        |
|                                                                                       | 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    | ----- | -----     | CUMPLE |
|                                                                                       | BIBLIOTECAS                                | > 150 m <sup>2</sup>     | AD   | AD    | AD    | ----- | -----     |        |
|                                                                                       | CENTROS CÍVICOS                            | > 150 m <sup>2</sup>     | AD   | AD    | AD    | ----- | -----     |        |
| ADMINISTRATIVO                                                                        | SALAS DE EXPOSICIONES                      | > 150 m <sup>2</sup>     | AD   | AD    | AD    | ----- | -----     | CUMPLE |
|                                                                                       | CENTROS DE LAS DIFERENTES ADMINISTRACIONES | TODOS                    | AD   | AD    | AD    | ----- | -----     |        |
|                                                                                       | OFICINAS DE ATENCIÓN AL PÚBLICO            | > 200-499 m <sup>2</sup> | PR   | ----- | AD    | ----- | -----     |        |
| TRABAJO                                                                               |                                            | ≥ 500 m <sup>2</sup>     | AD   | AD    | AD    | ----- | -----     |        |
|                                                                                       | CENTROS DE TRABAJO                         | + DE 50 TRABAJADORES     | AD   | AD    | AD    | ----- | AD        |        |
| DOCENTE                                                                               | CENTROS DOCENTES                           | TODOS                    | AD   | AD    | AD    | ----- | -----     | CUMPLE |
| 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.

**EDIFICIOS DE USO PÚBLICO**

| CONCEPTO                                                                                                                    |                                            | PARÁMETRO                                                                        | MEDIDAS SEGÚN DECRETO                                                                                      |                                                                                                        | MEDIDAS PROYECTO                                                                               |                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
|                                                                                                                             |                                            |                                                                                  | ADAPTADO                                                                                                   | PRACTICABLE                                                                                            |                                                                                                |                                |
| EN CASO DE EXISTIR URBANIZACIÓN EXTERIOR SE DEBERÁN CUBRIR LOS APARTADOS NECESARIOS DE LAS HOJAS DE URBANIZACIÓN (ART 22.a) |                                            |                                                                                  |                                                                                                            |                                                                                                        |                                                                                                |                                |
| A<br>P<br>A<br>R<br>C<br>A<br>M<br>I<br>E<br>N<br>T<br>O                                                                    | APARCAMIENTO Base1.3                       | DIMENSIONES MÍNIMAS PLAZAS                                                       | 3,50 x 5,00 m                                                                                              | 3,00 x 4,50 m                                                                                          | CUMPLE                                                                                         |                                |
|                                                                                                                             |                                            | DIMENSIONES MÍNIMAS PLAZAS                                                       | 3,50 x 5,00 m                                                                                              | 3,00 x 4,50 m                                                                                          | --                                                                                             |                                |
|                                                                                                                             | PLAZAS GARAJE Base 3                       | Nº DE PLAZAS ADAPTADAS DEL TOTAL EXISTENTE                                       | De 10 a 70 plazas--1 adaptada<br>De 101 a 150 plazas--3 adaptadas<br>Cada 200 plazas más-1 adaptada        | De 71 a 100 plazas--2 adaptadas<br>De 151 a 200 plazas--4 adaptadas<br>Más de 1000 plazas-10 adaptadas | 2 PLAZAS                                                                                       |                                |
| I<br>T<br>I<br>N<br>E<br>R<br>A<br>R<br>I<br>O<br>S                                                                         | COMUNICACIÓN HORIZONTAL Base 2.1.2         | ESPACIO EN VESTÍBULOS LIBRE DEL BARRIDO DE LAS PUERTAS                           | INSCRIBIR CÍRCULO DE DIÁMETRO 1,50 m                                                                       | INSCRIBIR CÍRCULO DE DIÁMETRO 1,20 m                                                                   | 3 m                                                                                            |                                |
|                                                                                                                             |                                            | PASO LIBRE PUERTAS                                                               | MÍNIMO 0,80 m                                                                                              |                                                                                                        | Mínimo 0,80                                                                                    |                                |
|                                                                                                                             |                                            | CORREDORES                                                                       | ANCHO MÍNIMO 1,20 m, PUNTUALMENTE 0,90 m                                                                   | ANCHO MÍNIMO 1,00 m, PUNTUALMENTE 0,90 m                                                               | > 2 m                                                                                          |                                |
|                                                                                                                             |                                            | CORREDORES DE EVACUACIÓN                                                         | ANCHO MÍNIMO 1,80 m, PUNTUALMENTE 1,20 m                                                                   | ANCHO MÍNIMO 1,50 m, PUNTUALMENTE 1,00 m                                                               | > 2 m                                                                                          |                                |
|                                                                                                                             |                                            | ESPACIO MÍNIMO DE GIRO                                                           | INSCRIBIR CÍRCULO DE DIÁMETRO 1,50 m                                                                       | INSCRIBIR CÍRCULO DE DIÁMETRO 1,20 m                                                                   | > 2 m                                                                                          |                                |
|                                                                                                                             | COMUNICACIÓN VERTICAL ESCALERAS Base 2.2.2 | ANCHO MÍNIMO                                                                     | 1,20 m                                                                                                     | 1,00 m                                                                                                 | 1,30                                                                                           |                                |
|                                                                                                                             |                                            | DESCANSO MÍN                                                                     | 1,20 m                                                                                                     | 1,00 m                                                                                                 |                                                                                                |                                |
|                                                                                                                             |                                            | TRAMO SIN DESCANSO                                                               | EL QUE SALVE UN DESNIVEL MÁX. DE 2,50 m                                                                    |                                                                                                        | 1,90                                                                                           |                                |
|                                                                                                                             |                                            | 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                                                                                      | 63                                                                                             |                                |
|                                                                                                                             |                                            | ESPACIOS BAJO ESCALERAS                                                          | CERRADO O PROTEGIDO SI ALTURA MENOR DE 2,20m                                                               |                                                                                                        | PROTEGIDO                                                                                      |                                |
|                                                                                                                             |                                            | PASAMANOS                                                                        | 0,90-0,95 m RECOMENDABLE OTRO 0,65-0,70 m                                                                  |                                                                                                        | CUMPLE                                                                                         |                                |
|                                                                                                                             |                                            | ILUMINACIÓN NOCTURNA ARTIFICIAL                                                  | MÍNIMO DE 10 LUX                                                                                           | MÍNIMO DE 10 LUX                                                                                       | CUMPLE                                                                                         |                                |
|                                                                                                                             | ESCAL. MECÁNICAS                           | ANCHO MÍNIMO                                                                     | 1,00 m                                                                                                     | 1,00 m                                                                                                 | --                                                                                             |                                |
|                                                                                                                             | RAMPAS Base 2.2.1                          | ANCHO MÍNIMO                                                                     | 1,50 m                                                                                                     | 1,20 m                                                                                                 | --                                                                                             |                                |
|                                                                                                                             |                                            | PENDIENTE MÁX LONGITUDINAL (POR PROBLEMAS FÍSICOS PODRÁN INCREMENTARSE EN UN 2%) |                                                                                                            | MENOR DE 3 m = 10%<br>ENTRE 3 Y 10 m = 8% IGUAL O SUPERIOR 10 m = 6%                                   | MENOR DE 3 m = 12%<br>ENTRE 3 Y 10 m = 10% IGUAL O SUPERIOR 10 m = 8%                          | Rampa de 3 m<br>Pendiente 10 % |
|                                                                                                                             |                                            | DESCANSO MÍNIMO                                                                  | ANCHO                                                                                                      | 1,50 m                                                                                                 | 1,20 m                                                                                         | --                             |
|                                                                                                                             |                                            |                                                                                  | LARGO                                                                                                      | EL DE LA RAMPA                                                                                         |                                                                                                | --                             |
|                                                                                                                             |                                            | GIROS A 90º                                                                      |                                                                                                            | INSCRIBIR CÍRCULO DE 1,50 m DE DIAMETRO                                                                | INSCRIBIR CÍRCULO DE 1,20 m DE DIAMETRO                                                        | --                             |
|                                                                                                                             |                                            | PROTECCIÓN LATERAL                                                               |                                                                                                            | DE 5 A 10 cm DE ALTURA EN LADOS LIBRES SOBRE EL NIVEL DEL SUELO                                        |                                                                                                | cumple                         |
|                                                                                                                             |                                            | ESPACIO BAJO RAMPAS                                                              |                                                                                                            | CERRADO O PROTEGIDO SI ALTURA MENOR DE 2,20m                                                           |                                                                                                | --                             |
|                                                                                                                             |                                            | PASAMANOS                                                                        |                                                                                                            | 0,90-0,95 m RECOMENDABLE OTRO 0,65-0,70 m                                                              |                                                                                                | cumple                         |
|                                                                                                                             |                                            | ILUMINACIÓN NOCTURNA ARTIFICIAL                                                  |                                                                                                            | MÍNIMO 10 LUX                                                                                          | MÍNIMO 10 LUX                                                                                  | cumple                         |
|                                                                                                                             |                                            | BANDAS MECÁNICAS Base 2.2.5                                                      | ANCHO MÍNIMO                                                                                               | 1,00 m                                                                                                 | 1,00 m                                                                                         | 1,30                           |
|                                                                                                                             |                                            |                                                                                  | PENDIENTE MÁX LONGITUDINAL                                                                                 |                                                                                                        | PENDIENTE DE RAMPA PEATONAL CON MESETA DE 1,50 m DE ENTRADA Y SALIDA                           |                                |
|                                                                                                                             | COMUNICACIÓN VERTICAL Base 2.2.3           | ASCENSORES (DIMENSIONES INTERIORES) DESCENDERÁN A PLANTA DE GARAJES              |                                                                                                            | ANCHO MIN: 1,10 m<br>PROFUNDIDAD: 1,40 m<br>SUP, MINIMA: 1,60 m²<br>PUERTAS PASO MÍNIMO 0,80 m         | ANCHO MIN: 0,90 m<br>PROFUNDIDAD: 1,20 m<br>SUP, MINIMA: 1,20 m²<br>PUERTAS PASO MÍNIMO 0,80 m | --                             |
|                                                                                                                             |                                            | VESTÍBULOS FRENTE A LOS ASCENSORES                                               |                                                                                                            | LIBRE INSCRIBIR CÍRCULO 1,50 m DE DIÁMETRO                                                             |                                                                                                | --                             |
|                                                                                                                             |                                            | BOTONERAS DE ASCENSORES                                                          |                                                                                                            | ALTURA ENTRE 0,90-1,20 m                                                                               |                                                                                                | --                             |
|                                                                                                                             | A<br>S<br>E<br>O<br>S                      | ASEOS ADAPTADOS Base 2.3.1                                                       | DIMENSIONES                                                                                                | INSCRIBIR CÍRCULO 1,50m DE DIÁMETRO                                                                    | INSCRIBIR CÍRCULO 1,20m DE DIÁMETRO                                                            | cumple                         |
|                                                                                                                             |                                            |                                                                                  | ACERCAMIENTO                                                                                               | 0,80 m MÍNIMO                                                                                          | 0,80 m MÍNIMO                                                                                  |                                |
|                                                                                                                             |                                            |                                                                                  | PUERTAS                                                                                                    | ANCHO LIBRE 0,80 m                                                                                     |                                                                                                | cumple                         |
|                                                                                                                             |                                            |                                                                                  | LAVABOS                                                                                                    | SIN PIE, GRIFO PRESIÓN O PALANCA                                                                       |                                                                                                | cumple                         |
| ALTURA                                                                                                                      |                                            |                                                                                  | 0,85 m                                                                                                     | 0,90 m                                                                                                 |                                                                                                |                                |
| D<br>O<br>R<br>M<br>I<br>T                                                                                                  | DORMITORIOS ADAPTADOS Base 2.3.2           | INODOROS                                                                         | H=0,50 m BARRAS LATERALES A 0,20 m Y A 0,7 DEL SUELO, ABATIBLE LADO DE APROX.                              | H=0,50 m BARRAS LATERALES A 0,25 m Y A 0,8 DEL SUELO, ABATIBLE LADO DE APROX.                          | cumple                                                                                         |                                |
|                                                                                                                             |                                            | 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                                                                                                  | --                                                                                             |                                |
| V<br>E<br>S<br>T<br>U<br>A<br>R<br>I<br>O<br>S                                                                              | CABINAS                                    | ALTURA PULSADORES Y TIRADORES                                                    | ENTRE 1,20 y 0,90m                                                                                         | ENTRE 1,30 y 0,80m                                                                                     | --                                                                                             |                                |
|                                                                                                                             |                                            | DIMENSIONES                                                                      | MÍNIMO 1,70x1,80                                                                                           |                                                                                                        | --                                                                                             |                                |
|                                                                                                                             |                                            | 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                                                                                     | --                                                                                             |                                |
|                                                                                                                             | DUCHAS                                     | ZONA LIBRE DE OBSTÁCULOS                                                         | INSCRIBIR CÍRCULO DE 1,50m DE DIÁMETRO                                                                     | INSCRIBIR CÍRCULO DE 1,20m DE DIÁMETRO                                                                 | --                                                                                             |                                |
|                                                                                                                             |                                            | DIMENSIONES                                                                      | MÍNIMO UNA DUCHA DE 1,80x1,20m                                                                             |                                                                                                        | --                                                                                             |                                |
|                                                                                                                             | ÁREA VESTUARIOS                            | ASIENTO                                                                          | 0,40x0,40m CON ESPACIO DE APROXIMACIÓN MÍNIMO DE 0,80m BARRAS LATERALES A 0,70-0,75m ABATIBLES LADO APROX. |                                                                                                        | --                                                                                             |                                |
|                                                                                                                             |                                            | 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                 |

EN TODO CASO SE CUMPLIRÁ LO RESEÑADO EN EL REAL DECRETO 556/89 POR EL QUE SE ARBITRAN MEDIDAS MÍNIMAS DE ACCESIBILIDAD EN LOS EDIFICIOS (B.O.E. 23.05.89)

En

Vilanova de Arousa

, a 28 de febrero de 2017.

Fdo.- El arquitecto





# 04.4 OUTROS REGLAMENTOS NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO NACIONAL

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

## ACTIVIDAD PROFESIONAL

**FUNCIONES DE LOS ARQUITECTOS Y LOS APAREJADORES**  
Decreto del Ministerio de Gobernación de fecha 16 de julio de 1935 18.07.35 Corrección de errores 19.07.35  
Modificación 26.07.64

## FACULTADES Y COMPETENCIAS PROFESIONALES DE LOS ARQUITECTOS TÉCNICOS

Decreto 265/1971 de 19 de febrero de 1971del Ministerio de Vivienda B.O.E.44 20.02.71  
**NORMAS SOBRE REDACCIÓN DE PROYECTOS Y LA DIRECCIÓN DE OBRAS DE EDIFICACIÓN**  
Decreto 462/1971 de 11 de Marzo de 1971 de Ministerio de Vivienda B.O.E.71 24.03.71

**MODIFICACIÓN DEL ART. 3 DEL DECRETO 462/1971, DE 11 DE MARZO, REFERENTE A DIRECCIÓN DE OBRAS DE EDIF**  
Real Decreto 129/1985 de 23 de enero de 1985 del Ministerio de obras Públicas y Urbanismo B.O.E.33 07.02.85

**NORMAS DE REGULACIÓN DE LA EXISTENCIA DEL "LIBRO DE ÓRDENES Y VISITAS" EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE "VIVIENDAS DE PROTECCION OFICIAL"**  
Orden de 19 de mayo de 1970 del Ministerio de Vivienda B.O.E.125 26.05.70

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

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

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

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

## LEY SOBRE COLEGIOS PROFESIONALES

Ley 02/1974 de 13 de Febrero de 1974de la Jefatura de Estado B.O.E.40 15.02.74  
Parcialmente derogada por la Ley 74/1978 de 26 de diciembre B.O.E.10 11.01.79  
Se modifican los arts. 2, 3 y 5 por el Real Decreto-Ley 5/1996, de 7 de junio B.O.E.139 08.06.96  
Se modif los arts. 2, 3, 5 y 6, por la Ley 7/1997, de 14 de abril B.O.E.90 15.04.97  
Se modifica la disposición adicional 2, por el Real Decreto-Ley 6/1999, de 16 de abril B.O.E.92 17.04.99  
Se modifica el art. 3, por el Real Decreto-Ley 6/2000, de 23 de junio B.O.E.151 24.06.00

## NORMAS REGULADORAS DE LOS COLEGIOS PROFESIONALES

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

## TARIFAS DE HONORARIOS DE LOS ARQUITECTOS EN TRABAJOS DE SU PROFESIÓN

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

**MODIFICACIÓN DE LAS TARIFAS DE LOS HONORARIOS DE LOS ARQUITECTOS EN TRABAJOS DE SU PROFESION**  
Real Decreto 2356/1985 de 4 de diciembre de 1985 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo B.O.E.303 19.12.85

**MODIFICACIÓN PARCIAL DE LAS TARIFAS DE HONORARIOS DE ARQUITECTOS, APROBADA POR EL REAL DECRETO 2512/1977, DE 17 DE JUNIO, Y DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TECNICOS APROBADAS POR EL REAL DECRETO 314/1979, DE 19 DE ENERO**  
Real Decreto 84/1990 de 19 de enero de 1990 del M. de Relac. con las Cortes y de la Secr. del Gobierno B.O.E.22 25.01.90

## REGULACIÓN DE LAS ATRIBUCIONES PROFESIONALES DE ARQUITECTOS E INGENIEROS TÉCNICOS

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

**MODIFICACIÓN DE LA LEY 12/1986, SOBRE REGULACION DE LAS ATRIBUCIONES PROFESIONALES DE LOS ARQUITECTOS E INGENIEROS TECNICOS**

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

## MEDIDAS LIBERALIZADORAS EN MATERIA DE SUELO Y COLEGIOS PROFESIONALES

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

## LEY DE ORDENACIÓN DE LA EDIFICACIÓN

Ley 38/1999 de la Jefatura de Estado de 5 de noviembre de 1999 B.O.E.266 06.11.99  
Se modifica el art. 3.1, por la Ley 24/2001 de 27 de diciembre B.O.E.313 31.12.01  
Se modifica la disposición adicional 2, por Ley 53/2002, de 30 de diciembre B.O.E.313 31.12.02

## CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006 B.O.E.74 28.03.06  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido B.O.E.254 23.10.07  
Corrección de errores R.D.1371/2007 B.O.E.304 20.12.07  
Corrección de errores del R.D.314/2006 B.O.E.22 25.01.08  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1675/2008 del Ministerio de Vivienda B.O.E.252 18.10.08  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda B.O.E.230 23.04.09  
corrección de errores y erratas de la ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda B.O.E.99 23.09.09  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006 R.D.173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad B.O.E.61 11.03.10  
Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre, por la que se actualiza el Documento Básico DB-HE «Ahorro de Energía», del Código Técnico de la Edificación.

## LEY DE SOCIEDADES PROFESIONALES

Ley 2/2007 de 15 de marzo de2007 de la Jefatura de Estado B.O.E.65 16.03.07

## LEY 30/2007 CONTRATOS DEL SECTOR PÚBLICO

Ley 30/2007 de 30 de octubre de 2007 de la Jefatura del Estado B.O.E.261 31.10.07

## R.D.817/2009 DESARROLLA PARCIALMENTE LA LEY 30/2007 DE CONTRATOS DEL SECTOR PÚBLICO

R.D.817/2009 de 8 de mayo del Ministerio de Economía y Hacienda B.O.E.118 15.05.09

## BASES REGULADORAS DE LOS PREMIOS NACIONALES DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y DE VIVIENDA

Orden VIV/1970/2009 de 2 de julio de 2009 del Ministerio de Vivienda 22.07.09

## VISADO COLEGIAL OBLIGATORIO

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

## ABASTECIMIENTO DE AGUA, VERTIDO Y DEPURACIÓN

## CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB HS 4.

**SALUBRIDAD, SUMINISTRO DE AGUA**  
Real Decreto 314/2006, del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006 B.O.E.74 28.03.06  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido B.O.E.254 23.10.07  
corrección de errores R.D.1371/2007 B.O.E.304 20.12.07  
Corrección de errores del R.D.314/2006 B.O.E.22 25.01.08  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1675/2008 del Ministerio de Vivienda B.O.E.252 18.10.08  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda B.O.E.99 23.04.09  
corrección de errores y erratas de la ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda B.O.E.99 23.09.09

## MODIFICACIÓN R.D.314/2006

R.D.173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad B.O.E.61 11.03.10

## CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB HS 5

**SALUBRIDAD, EVACUACIÓN DE AGUAS**  
Real Decreto 314/2006, del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006 B.O.E.74 28.03.06  
MODIF. R.D.314/2006. R.D.1371/2007 B.O.E.254 23.10.07  
corrección de errores R.D.1371/2007 B.O.E.304 20.12.07  
Corrección de errores del R.D.314/2006 B.O.E.22 25.01.08  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1675/2008 del Ministerio de Vivienda B.O.E.252 18.10.08  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda B.O.E.99 23.04.09  
corrección de errores y erratas de la ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda B.O.E.99 23.09.09  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006 R.D.173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad B.O.E.61 11.03.10

## CONTADORES DE AGUA FRÍA

Orden de 28 de diciembre de 1988, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo B.O.E.55 06.03.89

## CONTADORES DE AGUA CALIENTE

Orden de 30 de Diciembre de 1988, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo B.O.E.25 30.01.89

## NORMAS PROVISIONALES PARA EL PROYECTO Y EJECUCION DE INST DEPURADORAS Y DE VERTIDO DE AGUAS RESIDUALES AL MAR EN LAS COSTAS ESPAÑOLAS

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

## TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DE AGUAS

Real Decreto Legislativo de 20 de julio de 2001 del Ministerio de Medio Ambiente B.O.E.176 24.07.01  
Corrección de errores B.O.E.287 30.11.01  
MODIFICACIÓN TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DE AGUAS. R.D.LEY 4/2007 de 13 de abril B.O.E.90 14.04.07

## PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES

## PARA TUBERÍAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA

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

## NORMAS APLICABLES AL TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES URBANAS

Real Decreto Ley 11/1995 de 28 de diciembre de 1995 de la Jefatura del Estado B.O.E.312 30.12.95  
R.D.509/1996 de 15.03.1996 del Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente B.O.E.77 29.03.96  
MODIFICACIÓN. R.D.2116/1998 de 2 de octubre del Ministerio de Medio Ambiente B.O.E.251 20.10.98

## NORMAS DE EMISIÓN, OBJETIVOS DE CALIDAD Y MÉTODOS DE MEDICIÓN DE REFERENCIA RELATIVOS A DETERMINADAS SUSTANCIAS NOCIVAS O PELIGROSAS CONTENIDAS EN LOS VERTIDOS DE AGUAS RESIDUALES

Orden de 12 de noviembre de 1987 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo B.O.E.280 23.11.87  
Corrección de errores B.O.E.93 18.04.88  
MODIFICACIÓN. Orden de 13 de marzo del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo B.O.E.67 20.03.89  
MODIFICACIÓN. Orden de 28 de junio del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo B.O.E.162 08.07.91  
MODIFICACIÓN. Orden de 25 de mayo del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo B.O.E.129 29.05.92  
PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES PARA TUBERÍAS DE SANEAMIENTO DE POBLACIONES  
Orden de 15 de septiembre de 1986 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo B.O.E.228 23.09.86

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE APARATOS SANITARIOS CERÁMICOS

Orden de 4 de mayo de 1986 del Ministerio de Industria 04.07.86

## NORMATIVA GENERAL SOBRE VERTIDOS DE SUSTANCIAS PELIGROSAS DESDE TIERRA AL MAR

Real Decreto 258/1989 de 10 de marzo de 1989 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo B.O.E.64 16.03.89

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

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

## ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN

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

Real Decreto 314/2006, del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006 B.O.E.74 28.03.06  
MODIF. R.D.314/2006. R.D.1371/2007 B.O.E.254 23.10.07  
corrección de errores R.D.1371/2007 B.O.E.304 20.12.07  
Corrección de errores del R.D.314/2006 B.O.E.22 25.01.08  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1675/2008 del Ministerio de Vivienda B.O.E.252 18.10.08  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda B.O.E.99 23.04.09  
corrección de errores y erratas de la ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda B.O.E.99 23.09.09  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006 R.D.173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad B.O.E.61 11.03.10

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

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

## ACTIVIDADES RECREATIVAS

### REGLAMENTO GENERAL DE POLICIA DE ESPECTÁCULOS PÚBLICOS Y ACTIVIDADES RECREATIVAS

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

### CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

Real Decreto 314/2006, del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006 B.O.E.74 28.03.06  
MODIF. R.D.314/2006. R.D.1371/2007 B.O.E.254 23.10.07  
corrección de errores R.D.1371/2007 B.O.E.304 20.12.07  
Corrección de errores del R.D.314/2006 B.O.E.22 25.01.08  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1675/2008 del Ministerio de Vivienda B.O.E.252 18.10.08  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda B.O.E.99 23.04.09  
corrección de errores y erratas de la ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda B.O.E.99 23.09.09  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006  
R.D.173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad B.O.E.61 11.03.10

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

Real Decreto 393/2007 de 23 de marzo de 2007 del Ministerio del Interior B.O.E.72 24.03.07

### AISLAMIENTO TÉRMICO

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-HE-1 AHORRO DE ENERGÍA, LIMITACIÓN DE DEMANDA ENERGÉTICA  
Real Decreto 314/2006, del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006 B.O.E.74 28.03.06  
MODIF. R.D.314/2006. R.D.1371/2007 B.O.E.254 23.10.07  
corrección de errores R.D.1371/2007 B.O.E.304 20.12.07  
Corrección de errores del R.D.314/2006 B.O.E.22 25.01.08  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1675/2008 del Ministerio de Vivienda B.O.E.252 18.10.08  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda B.O.E.99 23.04.09  
corrección de errores y erratas de la ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda B.O.E.99 23.09.09  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006  
R.D.173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad B.O.E.61 11.03.10

### PROCEDIMIENTO BÁSICO PARA LA CERTIFICACIÓN DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICACION

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

### DISPOSICIONES EN MATERIA DE NORMALIZACIÓN Y HOMOLOGACIÓN DE PRODUCTOS INDUST. DE CONST.

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

### NORMAS PARA LA UTILIZACIÓN DE LAS ESPUMAS DE UREAFORMOL USADAS COMO AISLANTES EN LA EDIF.

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

### AISLAMIENTO ACÚSTICO

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-HR DOCUMENTO BÁSICO DE PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006 POR EL QUE SE APRUEBA EL DB-HR R.D.1371/2007 B.O.E.254 23.10.07  
corrección de errores R.D.1371/2007 B.O.E.304 20.12.07  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1675/2008 del Ministerio de Vivienda B.O.E.252 18.10.08  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda B.O.E.99 23.04.09  
corrección de errores y erratas de la ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda B.O.E.99 23.09.09  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006  
R.D.173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad B.O.E.61 11.03.10

### LEY DEL RUIDO

Ley 37/2003 de 17 de Noviembre de 2003 de Jefatura del Estado B.O.E.276 18.11.03

Real Decreto 1367/2007 de 19 de octubre de 2007 del M. de la Presidencia del Gobierno B.O.E.254 23.10.07

### APARATOS ELEVADORES

#### REGLAMENTO DE APARATOS ELEVADORES PARA OBRAS

Orden de 23 de mayo de 1977 del Ministerio de Industria B.O.E.141 14.06.77  
Corrección de errores B.O.E.170 18.07.77  
Orden de 7 de marzo de 1981 por la que se modifica parcialmente el art.65 del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.63 14.03.81

### CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS EXIGIBLES Y REVISIONES GENERALES PERIÓDICAS

Orden de 31 de marzo de 1981 del Ministerio de Insdustria y Energía B.O.E.94 20.04.81

### REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACION Y MANUTENCION DE LOS MISMOS

Real Decreto 2291/1985 de 8 de noviembre de 1985 del M de Industria y Energía B.O.E.296 11.12.85  
Se deroga a partir del 1 de julio de 1999 excepto los arts. 10 a 15, 19 y 24, por el Real Decreto 1314/1997 B.O.E.234 30.09.97

### DISPOSICIONES DE APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO 95/16/CE SOBRE ASCENSORES

Real Decreto 1314/1997 de 1 de agosto de 1997 del Parlamento Europeo y del Consejo 95/19/CE B.O.E.296 30.09.97  
Corrección de errores B.O.E.179 28.07.98  
Se modifica la disposición adicional primera por Real Decreto 57/2005 B.O.E.30 04.02.05

### INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIE-AEM 1, REFERENTE A ASCENSORES ELECTROMECÁNICOS

Orden de 23 de septiembre de 1987 del Ministerio de Industria y Energía (art. 10 a 15, 19 y 23) B.O.E.239 06.10.87  
Corrección de errores B.O.E.114 12.05.88

### PRESCRIPCIONES TÉCNICAS NO PREVISTAS EN LA ITC - MIE-AEM 1, DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y SU MANUTENCIÓN

Resolución de 27 de abril de 1992 de la Dirección General de Política Tecnológica del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo B.O.E.117 15.05.92

### MODIFICACIÓN LA INSTRUCCIÓN TÉCNICA

COMPLEMENTARIA MIE-AEM 1 REFERENTA A NORMAS DE SEGURIDAD PARA CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE ASCENSORES ELECTROMECÁNICOS, QUE PASA A DENOMINARSE INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA SOBRE ASCENSORES MOVIDOS ELÉCTRICA, HIDRÁULICA O MECÁNICAMENTE

Orden de 12 de septiembre de 1991 del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo Art. 10 a 15, 19 y 23 B.O.E.223 17.09.91  
Corrección de errores B.O.E.245 12.10.91

### INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA "MIE-AEM-2" DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCION, REFERENTE A GRÚAS TORRE PARA OBRAS U OTRAS APLICACIONES

Real Decreto 836/2003 de 27 de Junio de 2003 del Ministerio de Ciencia y TecnologíaB.O.E.170 17.07.03  
Corrección de errores B.O.E.20 23.01.04

### INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA "MIE-AEM-3" REFERENTE A CARRETILLAS AUTOMOTORAS DE MANUTENCION

Orden de 26 de mayo de 1989 del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.137 09.06.89

### INSTRUCCIÓN TÉCNC. COMPLEMENTARIA "MIE-AEM-4" DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCION, REFERENTE A GRÚAS MÓVILES AUTOPROPULSADAS

Real Decreto 837/2003, de 27 de junio de 2003 B.O.E.170 17.07.03

### ASCENSORES SIN CUARTOS DE MÁQUINAS

Resolución de 3 de abril de 1997 de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial B.O.E.9723.04.97  
Corrección de errores B.O.E.123 23.05.97

### ORDEN POR LA QUE SE DETERMINAN LAS CONDICIONES QUE DEBEN REUNIR LOS APARATOS ELEVADORES DE PROPULSIÓN HIDRAULICA Y LAS NORMAS PARA LA APROBACION DE SUS EQUIPOS IMPULSORES

Orden de de 30 de julio de 1974 del Ministerio de Industria B.O.E.190 09.08.74

### ASCENSORES CON MÁQUINA EN FOSO

Resolución de 10 de septiembre de 1998 de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial B.O.E.230 25.09.98

### APARATOS A PRESIÓN

REGLAMENTO DE EQUIPOS A PRESIÓN Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS

Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio B.O.E.31 05.02.09  
Corrección de errores B.O.E. 28.10.09

DISPOSICIONES DE APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO, 97/23/CE, RELATIVA A LOS EQUIPOS DE PRESIÓN Y SE MODIFICA EL REAL DECRETO 1244/1979, DE 4 DE ABRIL, QUE APROBÓ EL REGLAMENTO DE APARATOS A PRESIÓN  
Real Decreto 769/1999 de 7 de mayo de 1999 del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.129 31.05.99

### DISPOSICIONES DE APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DEL CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS 87/404/CEE, SOBRE RECIPIENTES A PRESION SIMPLES

Real Decreto 1495/1991 de 11 de octubre de 1991 del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.247 15.10.91  
Corrección de errores B.O.E.282 25.11.91  
MODIFICACIÓN R.D.1495/1991.  
Real Decreto 2486/94 de 23 de Diciembre del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.20 24.01.95

### DISPOSICIONES DE APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DEL CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS 76/767/CEE SOBRE APARATOS A PRESIÓN

Real Decreto 473/88 de 30 de marzo de 1988 del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.121 20.05.88

### MODIFICACIÓN DE LA INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AP3

Real Decreto 2549/1994 de 329 de diciembre del Ministerio de Industria y Energía B.O.E. 24.01.95

### AUDIOVISUALES. ANTENAS Y TELECOMUNICACIONES LEY GENERAL DE TELECOMUNICACIONES

LEY 11/1998 de 24 de abril de 1998 de Jefatura del Estado B.O.E.99 25.04.98  
Corrección de errores B.O.E.162 08.07.98  
LEY 32/2003, de 3 de Noviembre, de Jefatura del Estado B.O.E.264 04.11.03  
Corrección de errores B.O.E.68 19.03.04  
Real Decreto R.D.863/2008. Aprueba el reglamento de desarrollo de la Ley 32/2003 B.O.E.138 23.05.08

### INFRAESTRUCTURAS COMUNES EN LOS EDIFICIOS PARA EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACION

Real Decreto - Ley 1/1998 de 27 de febrero de 1998 de la Jefatura del Estado B.O.E.51 28.02.98  
Se modifica el art. 2.a), por Ley 38/1999 de 5 de noviembre de Ordenación de la edificación B.O.E.266 06.11.99  
Se modifican los arts. 1.2 y 3.1, por Ley 10/2005 de 14 de junio de Medidas Urgentes para el impulso de la Televisión Digital Terrestre, de Liberalización de la Televisión por Cable y de fomento del Pluralismo B.O.E.142 15.06.05

### REGLAMENTO REGULADOR DE LAS INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIONES PARA EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN EN EL INTERIOR DE LOS EDIFICIOS Y DE LA ACTIVIDAD DE INSTALACIÓN DE EQUIPOS Y SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES

Real Decreto 401/2003 de 4 de abril de 2003 del Ministerio de Ciencia y TecnologíaB.O.E.115 14.05.03  
Se declara nulo el inciso "telecomunicaciones" de los arts. 8.1 y 2, 9.1 y 14.3, por sentencia del Tribunal Supremo de 15 de febrero de 2005 B.O.E.80 04.04.05  
Se declara nulo el inciso "de telecomunicaciones" de los arts. 8.1, 8.2, 9.1 y 14.3, por sentencia del Tribunal Supremo de 15 de febrero de 2005 B.O.E.98 25.04.05  
Se modifican los anexos I, II y IV por Orden ITC/1077/2006 de 6 de abril B.O.E.88 13.04.06

PROCEDIMIENTO A SEGUIR EN LAS INSTALACIONES COLECTIVAS DE RECEPCIÓN DE TELEVISIÓN EN EL PROCESO DE SU ADECUACIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE LA TELEVISIÓN DIGITAL TERRESTRE Y SE MODIFICAN DETERMINADOS ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y TÉCNICOS DE LAS INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIÓN EN EL INTERIOR DE LOS EDIFICIOS  
Orden ITC/1077/2006 de 6 de abril de 2006 de Ministerio de Industria, Turismo y Comercio B.O.E.88 13.04.06

### TELECOMUNICACIONES. DESARROLLO DEL REGLAMENTO. INFRAESTRUCTURAS COMUNES

Orden CTE 1296/2003, de 14-MAY, del Ministerio de Ciencia y Tecnología 27.05.03

### LEY DE TELECOMUNICACIONES POR SATELITE

Ley 37/1995 de 12 de diciembre de 1995 de Jefatura del Estado B.O.E.297 13.12.95  
Se deroga salvo lo mencionado y se declara vigente el art.1.1, en lo indicado, y las disposiciones adicionales 3, 5, 6 y 7, por la Ley 11/1998 de 24 de abril B.O.E.99 25.04.98  
Se derogan los párrafos 2 y 3 de la disposición adicional 7, por Ley 22/1999 de 7 de junio B.O.E.136 08.06.99

REGLAMENTO TECNICO Y DE PRESTACION DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES POR SATELITE  
Real Decreto 136/97 de 31 de enero de 1997 del Ministerio de Fomento 01.02.97  
Corrección de errores B.O.E.39 14.02.97  
Se modifica el art.23 por Real Decreto 1912/1997 de 19 de diciembre de 1997 B.O.E.307 24.12.97  
Se declara la nulidad del art. 2, por sentencia del Tribunal Supremo de 10 de diciembre de 2002 B.O.E.19 22.01.03

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ETSI TS 101 671  
"INTERCEPTACIÓN LEGAL (LI), INTERFAZ DE TRASPASO PARA LA INTERCEPTACIÓN LEGAL DEL TRÁFICO DE TELECOMUNICACIONES"  
ORDEN ITC/313/2010 de 12 de febrero del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio 18.02.2010

#### BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD Y NO DISCRIMINACIÓN DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD PARA EL ACCESO Y UTILIZACIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS URBANIZADOS Y EDIFICACIONES  
Real Decreto 505/2007, de 20 de abril de 2007 del Ministerio de Fomento B.O.E.113 11.05.07

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-SUA SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD  
Real Decreto 314/2006, del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006 B.O.E.74 28.03.06  
MODIF. R.D.314/2006. R.D.1371/2007 B.O.E.254 23.10.07  
corrección de errores R.D.1371/2007 B.O.E.304 20.12.07  
Corrección de errores del R.D.314/2006 B.O.E.22 25.01.08  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1675/2008 del Ministerio de Vivienda B.O.E.252 18.10.08  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda B.O.E.99 23.04.09  
corrección de errores y erratas de la ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda B.O.E.99 23.09.09  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006  
Modificación de 16 de febrero de 2010  
R.D.173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad B.O.E.61 11.03.10

MEDIDAS MÍNIMAS SOBRE ACCESIBILIDAD EN LOS EDIF.  
Real Decreto 556/1989, de 19 de mayo de 1989 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo B.O.E.122 23.05.89

RESERVA Y SITUACIÓN DE LAS VIVIENDAS DE PROTECCIÓN OFICIAL DESTINADAS A MINUSVÁLIDOS  
Real Decreto 355/1980 de 25 de enero de 1980 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo B.O.E.51 28.02.80

ACCESOS, APARATOS ELEVADORES Y CONDICIONES DE LAS VIVIENDAS PARA MINUSVÁLIDOS EN VIVIENDAS DE PROTECCIÓN OFICIAL  
Orden de 3 de marzo de 1980 del Ministerio de Obras; Públicas y Urbanismo B.O.E.67 18.03.80

INTEGRACIÓN SOCIAL DE MINUSVALIDOS (TÍTULO IX, ARTÍCULOS 54 A 61)  
Ley 13/1982 de 7 de abril de 1982 de Jefatura del Estado B.O.E.103 30.04.82

#### CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE

SANITARIA  
CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-HE-4. AHORRO DE ENERGÍA, CONTRIBUCIÓN SOLAR MÍNIMA DE AGUA CALIENTE SANITARIA  
Real Decreto 314/2006, del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006 B.O.E.74 28.03.06  
MODIF. R.D.314/2006. R.D.1371/2007 B.O.E.254 23.10.07  
corrección de errores R.D.1371/2007 B.O.E.304 20.12.07  
Corrección de errores del R.D.314/2006 B.O.E.22 25.01.08  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1675/2008 del Ministerio de Vivienda B.O.E.252 18.10.08  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda B.O.E.99 23.04.09  
corrección de errores y erratas de la ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda B.O.E.99 23.09.09  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006  
R.D.173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad B.O.E.61 11.03.10

REGLAMENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN LOS EDIFICIOS (RITE)  
Real Decreto 1027/2007 de 20 de julio de 2007 del Ministerio de la Presidencia B.O.E.207 29.08.07  
Corrección de errores B.O.E.51 28.02.08  
MODIFICACIÓN DEL R.D.1027/2007. Real Decreto 1826/2009 de 27 de noviembre B.O.E.298 11.12.09  
corrección de errores B.O.E.38 12.02.10

NORMAS TÉCNICAS DE LOS TIPOS DE RADIADORES Y CONVECTORES DE CALEFACCIÓN POR MEDIO DE FLÚIDOS Y SU HOMOLOGACIÓN POR EL MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGÍA

Orden de 10 de febrero de 1983 del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.39 15.02.83

COMPLEMENTARIO DEL REAL DECRETO 3089/1982, DE 15 DE OCTUBRE, QUE ESTABLECIO LA SUJECION A NORMAS TECNICAS DE LOS TIPOS DE RADIADORES Y CONVECTORES DE CALEFACCION  
Real Decreto 363/1984 de 22 de febrero de 1984 del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.48 25.02.84

CRITERIOS HIGIÉNICO-SANITARIOS PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA LEGIONELOSIS  
Real Decreto 865/2003 de 4 de julio de 2003 del Ministerio de Sanidad y Consumo B.O.E.171 18.07.03

PROCEDIMIENTO BÁSICO PARA LA CERTIFICACIÓN DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS DE NUEVA CONSTRUCCIÓN  
Real Decreto 47/2007, de 19 de enero, del Ministerio de la Presidencia B.O.E.27 31.01.07  
Corrección de errores B.O.E.276 17.11.07

LIMITACIÓN DE LAS EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO MEDIANTE LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA  
Directiva 93/76/CEE de 13 de septiembre del Consejo de las Comunidades Europeas DOCE.237 22.09.1993

EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LOS EDIFICIOS  
Directiva 2002/91/CE de 16 de diciembre del Parlamento Europeo y el Consejo DOCE.65 4.01.03

EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LOS EDIFICIOS (REFUNDIÓN)  
Directiva 2010/31/UE de 19 de mayo del Parlamento Europeo y el Consejo DOCE.153 18.06.10

CARPINTERÍA  
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO DE LOS PERFILES EXTRUIDOS DE ALUMINIO Y SUS ALEACIONES Y SU HOMOLOGACIÓN POR EL MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA  
Real Decreto 2699/1985 de 27 de diciembre de 1985 del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.46 22.02.86

CASILLEROS POSTALES  
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE CORREOS  
Decreto 1653/1964, de 14 de mayo de 1964 del Ministerio de la Gobernación B.O.E.138 09.06.64 Corrección de errores 09.07.64

MODIF. DEL REGLAM DE LOS SERVICIOS DE CORREOS  
Orden de 14 de agosto de 1971 del M de Gobernación 03.09.71

NORMAS PARA LA INSTALACIÓN DE CASILLEROS POSTALES DOMICILIARIOS EN LOCALIDADES DE MAS DE 20.000 HABITANTES  
Resolución de 7 de diciembre de 1971 de la Dirección Gral de Correos y Telecomunicación y del M. de la Gobernación B.O.E.306 23.12.71

CEMENTOS  
INSTRUCCIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE CEMENTOS (RC-08)  
Real Decreto 956/2008 de 6 de junio de 2008 del Ministerio de la Presidencia B.O.E.148 19.06.08

HOMOLOGACIÓN OBLIGATORIA DE LOS CEMENTOS PARA LA FABRICACIÓN DE HORMIGONES Y MORTEROS PARA TODO TIPO DE OBRAS Y PRODUCTOS PREFABRICADOS  
Real Decreto 1313/1988 de 28 de octubre de 1988 del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.265 04.11.88  
Se modifica el Anexo por Orden PRE/3796/2006 de 11 de diciembre de 2006 B.O.E.298 14.12.06  
Corrección de errores de la Orden PRE/3796/2006 B.O.E.32 06.02.07

CIMENTACIONES  
CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-SE-C SEGURIDAD ESTRUCTURAL. CIMENTOS  
Real Decreto 314/2006, del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006 B.O.E.74 28.03.06  
MODIF. R.D.314/2006. R.D.1371/2007 B.O.E.254 23.10.07  
corrección de errores R.D.1371/2007 B.O.E.304 20.12.07  
Corrección de errores del R.D.314/2006 B.O.E.22 25.01.08  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1675/2008 del Ministerio de Vivienda B.O.E.252 18.10.08  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda B.O.E.99 23.04.09  
corrección de errores y erratas de la ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda B.O.E.99 23.09.09  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006  
R.D.173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad B.O.E.61 11.03.10

COMBUSTIBLES  
REGLAMENTO TÉCNICO DE DISTRIBUCIÓN Y UTILIZACIÓN DE COMBUSTIBLES GASEOSOS Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ICG 01 A 11

Real Decreto 919/2006 de 28 de julio de 2006 del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio 04.09.06

REGLAMENTO SOBRE INSTALACIONES DE ALMACENAMIENTO DE GASES LICUADOS DEL PETRÓLEO (GLP) EN DEPÓSITOS FIJOS  
Orden de 29 de enero de 1986 del Ministerio de Industria y Energía 22.02.86 Corrección de errores 10.06.86

REGLAMENTO DE REDES Y ACOMETIDAS DE COMBUSTIBLES GASEOSOS E INSTRUCCIONES "MIG"  
Orden de 18 de noviembre de 1974 del Ministerio de Industria 06.12.74  
MODIFICACIÓN. Orden de 26 de octubre de 1983 del Ministerio de Industria y Energía 08.11.83  
Corrección errores 23.07.84  
MODIFICACIÓN DE LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIG-5.1, 5.2, 5.5 Y 6.2  
Orden de 6 de julio de 1984 del M de Industria y Energía 23.07.84

MODIFICACIÓN DE LA INSTRUCCIÓN TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIG-S.1. APARTADO 3.2.1  
Orden de 9 de marzo de 1994 21.03.94

MODIFICACIÓN DE LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIG-R.7.1, ITC-MIG-R.7.2  
Orden de 29 de mayo de 1998 del Ministerio de Industria y Energía 11.06.98

INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIE-AG 1 A 9 Y 11 A 14  
Orden de 7 de junio de 1988 del M de Industria y Energía 20.06.88

MODIFICACIÓN DE LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIE-AG 1 Y 2  
Orden de 17 de noviembre de 1988 del Ministerio de Industria y Energía 29.11.88

MODIFICACIÓN DE LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIE-AG 7  
Orden de 20 de julio de 1990 del M de Industria y Energía 08.08.90

MODIFICACIÓN DE LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIE-AG 6 Y 11  
Orden de 15 de febrero de 1991 del M de Industria y Energía 26.02.91

INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MLE-AG 10, 15, 16, 18 Y 20  
Orden de 15 de diciembre de 1988, del Ministerio de Industria y Energía 27.12.88

INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS MHP 03 "INSTALACIONES PETROLIFERAS PARA USO PROPIO"  
Real Decreto 1427/1997 de 15 de septiembre de 1997 del Ministerio de Industria y Energía 23.10.97  
Corrección de errores 24.01.98

DEPÓSITOS DE ALMACENAMIENTO DE LÍQUIDOS PETROLIFEROS  
Real Decreto 1562/1998 de 17 de julio de 1998 del Ministerio de Industria y Energía 08.08.97  
Modifica la Instrucción Técnica Complementaria MI-IPO2 "Parques de almacenamiento de líquidos petrolíferos"  
Corrección de Errores 20.11.98

APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DEL CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS 9096, SOBRE RENDIMIENTO PARA LAS CALDERAS NUEVAS DE AGUA CALIENTE ALIMENTADAS POR COMBUSTIBLES LÍQUIDOS O GASEOSOS  
Real Decreto 275/1995 de 24 de febrero del Ministerio de Industria y Energía 27.03.95  
Corrección de errores 26.05.95

APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DEL CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS 90/42/CEE, SOBRE APARATOS DE GAS  
Real Decreto 1428/1992 de 27 de noviembre del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo 05.12.92  
Corrección de errores 27.01.93  
MODIFICACIÓN DEL R.D.1428/1992  
Real Decreto 276/1995 de 24 de febrero de 1995 del Ministerio de Industria y Energía 27.03.95

PUESTA EN MARCHA DEL SUMINISTRO DE ÚLTIMO RECURSO EN EL SECTOR DEL GAS NATURAL  
Real Decreto 104/2010 de 5 de febrero del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio 26.02.2010

CONSUMIDORES  
MEJORA DE LA PROTECCIÓN DE LOS CONSUMIDORES Y USUARIOS  
Ley 44/2006 de 29 de diciembre de 2006 de Jefatura del Estado B.O.E.312 30.12.06



## TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY GENERAL PARA LA DEFENSA DE LOS CONSUMIDORES Y USUARIOS Y OTRAS LEYES COMPLEMENTARIAS

Real Decreto Legislativo 1/2007 de 16 de noviembre de 2007 del Ministerio de la Presidencia B.O.E.287 30.11.07  
Corrección de errores B.O.E.38 13.02.07

## CONTROL DE CALIDAD

### DISPOSICIONES REGULADORAS GENERALES DE LA ACREDITACION DE LABORATORIOS DE ENSAYOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACION

Real Decreto 1230/1989 de 13 de octubre de 1989 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo B.O.E.250 18.10.89

### DISPOSICIONES REGULADORAS GENERALES DE LA ACREDITACION DE LABORATORIOS DE ENSAYOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACION

Orden FOM/2060/2002 de 2 de agosto de 2002 del Ministerio de Fomento B.O.E.193 13.08.02

## CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES

### CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-HS-1

#### SALUBRIDAD, PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD

Real Decreto 314/2006, del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006 B.O.E.74 28.03.06  
MODIF. R.D.314/2006. R.D.1371/2007 B.O.E.254 23.10.07  
corrección de errores R.D.1371/2007 B.O.E.304 20.12.07  
Corrección de errores del R.D.314/2006 B.O.E.22 25.01.08  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1675/2008 del Ministerio de Vivienda B.O.E.252 18.10.08  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda B.O.E.99 23.04.09  
corrección de errores y erratas de la ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda B.O.E.99 23.09.09  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006  
R.D.173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad B.O.E.61 11.03.10

## ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN

### REGLAM ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN. "REBT"

Decreto 842/2002, de 2-AGO, del Ministerio de Ciencia y Tecnología B.O.E. 18.09.02

### CTE. DB-HE-5 AHORRO DE ENERGÍA, CONTRIBUCIÓN

FOTOVOTAICA MÍNIMA DE ENERGÍA ELÉCT  
Real Decreto 314/2006, del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006 B.O.E.74 28.03.06  
MOD. R.D.314/2006. R.D.1371/2007 B.O.E.254 23.10.07  
corrección de errores R.D.1371/2007 B.O.E.304 20.12.07  
Corrección de errores del R.D.314/2006 B.O.E.22 25.01.08  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1675/2008 del Ministerio de Vivienda B.O.E.252 18.10.08  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda B.O.E.99 23.04.09  
corrección de errores y erratas de la ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda B.O.E.99 23.09.09  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006  
R.D.173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad B.O.E.61 11.03.10

### CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-HE-3 EFICIENCIA

#### ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN

Real Decreto 314/2006, del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006 B.O.E.74 28.03.06  
MODIF. R.D.314/2006. R.D.1371/2007 B.O.E.254 23.10.07  
corrección de errores R.D.1371/2007 B.O.E.304 20.12.07  
Corrección de errores del R.D.314/2006 B.O.E.22 25.01.08  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1675/2008 del Ministerio de Vivienda B.O.E.252 18.10.08  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda B.O.E.99 23.04.09  
corrección de errores y erratas de la ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda B.O.E.99 23.09.09  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006  
R.D.173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad B.O.E.61 11.03.10

### DISTANCIAS A LÍNEAS ELÉCTRICAS DE ENERGÍA ELÉCT

Real Decreto 1955/2000 de 1 de diciembre de 2000 27.12.00

### AUTORIZACIÓN PARA EL EMPLEO DE SISTEMAS DE INSTALACIONES CON CONDUCTORES AISLADOS BAJO CANALES PROTECTORES DE MATERIAL PLÁSTICO

Resolución de 18 de enero de 1988 de la Dirección General de Innovación Industrial 19.02.88

### REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES TÉCNICAS Y GARANTÍAS DE SEGURIDAD EN CENTRALES ELÉCTRICAS Y CENTROS DE TRANSFORMACIÓN

Real Decreto 3275/1982 de 12 ed noviembre de 1982 del Ministerio de Industria y Energía 01.12.82  
Corrección de errores 18.01.83

### INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS "MIE-RAT" DEL REGLAMENTO ANTES CITADO

Orden de 6 de julio de 1984 del M de Industria y Energía 01.10.84

### MODIFICACIÓN DE LAS "ITC-MIE-RAT" 1, 2, 7, 9,15,16,17 Y 18

Orden de 23 de junio de 1988 del M de Industria y Energía 05.07.88  
Corrección de errores 03.10.88

### COMPLEMENTO DE LA ITC "MIE-RAT" 20

Orden de 18 de octubre de 1984 del Ministerio de Industria y Energía 25.10.84

### DESARROLLO Y CUMPLIMIENTO DEL REAL DECRETO 7/1988 SOBRE EXIGENCIAS DE SEGURIDAD DE MATERIAL ELÉCTRICO

Orden de 6 de junio de 1989 del M de Industria y Energía 21.06.89  
Corrección de errores 03.03.88

### REGLAMENTO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN

#### INSTALACIONES DE ALUMBRADO EXTERIOR

Real Decreto. R.D.1890/2008 de 14 de octubre del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio B.O.E.279 14.11.08

## ENERGÍA SOLAR Y ENERGÍAS RENOVABLES

### HOMOLOGACION DE LOS PANELES SOLARES

Real Decreto 891/1980, de 14 de abril, del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.114 12.05.80

ESPECIFICACIONES DE LAS EXIGENCIAS TÉCNICAS QUE DEBEN CUMPLIR LOS SISTEMAS SOLARES PARA AGUA CALIENTE Y CLIMATIZACIÓN A EFECTOS DE LA CONCESION DE SUBVENCIONES A SUS PROPIETARIOS, EN DESARROLLO DEL ARTICULO 13 DE LA LEY 82/1980, DE 30 DE DICIEMBRE, SOBRE CONSERVACION DE LA ENERGIA  
Orden de 9 de abril de 1981, del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.99 25.04.81  
Prórroga de plazo B.O.E.55 05.03.82

## ESTADÍSTICA

### ESTADISTICAS DE EDIFICACION Y VIVIENDA

Orden de 29 de mayo de 1989 del Minis. de Relac. con las Cortes y de la Secr. del Gobierno B.O.E.129 31.05.89

## ESTRUCTURAS DE ACERO

### CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-SE-A

#### SEGURIDAD ESTRUCTURAL, ACERO

Real Decreto 314/2006, del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006 B.O.E.74 28.03.06  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1371/2007 B.O.E.254 23.10.07  
corrección de errores R.D.1371/2007 B.O.E.304 20.12.07  
Corrección de errores del R.D.314/2006 B.O.E.22 25.01.08  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1675/2008 del Ministerio de Vivienda B.O.E.252 18.10.08  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda B.O.E.99 23.04.09  
corrección de errores y erratas de la ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda B.O.E.99 23.09.09  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006  
R.D.173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad B.O.E.61 11.03.10

## ESTRUCTURAS DE FÁBRICA

### CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-SE-F

#### SEGURIDAD ESTRUCTURAL, FÁBRICA

Real Decreto 314/2006, del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006 B.O.E.74 28.03.06  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1371/2007 B.O.E.254 23.10.07  
corrección de errores R.D.1371/2007 B.O.E.304 20.12.07  
Corrección de errores del R.D.314/2006 B.O.E.22 25.01.08  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1675/2008 del Ministerio de Vivienda B.O.E.252 18.10.08  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda B.O.E.99 23.04.09  
corrección de errores y erratas de la ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda B.O.E.99 23.09.09  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006  
R.D.173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad B.O.E.61 11.03.10

## ESTRUCTURAS DE FORJADOS

### INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE-08)

Real Decreto 1247/2008 de 18 de julio de 2008 del Ministerio de Fomento B.O.E. 22.08.08  
Corrección de errores R.D.1247/2008 (EHE-08) del Ministerio de Fomento B.O.E. 24.12.08

### FABRICACIÓN Y EMPLEO DE ELEMENTOS RESISTENTES PARA PISOS Y CUBIERTAS

Real Decreto 1630/1980 de 18 de julio de 1980 de la Presidencia del Gobierno 08.08.80

### MODIFICACIÓN DE FICHAS TÉCNICAS A QUE SE REFIERE EL REAL DECRETO ANTERIOR SOBRE AUTORIZACIÓN DE USO PARA LA FABRICACIÓN Y EMPLEO DE ELEMENTOS RESISTENTES DE PISOS Y CUBIERTAS

Orden de 29 de noviembre de 1989 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo 16.12.89

### ALAMBRES TREFILADOS LISOS Y CORRUGADOS PARA MALLAS ELECTROSOLDADAS Y VIGUETAS SEMIRRESISTENTES DE HORMIGÓN ARMADO PARA LA CONSTRUCCIÓN

Real Decreto 2702/1985 de 18 de diciembre de 1985 del Ministerio de Industria y Energía 28.02.86

CERTIFICACION DE CONFORMIDAD A NORMAS COMO ALTERNATIVA DE LA HOMOLOGACION DE ALAMBRES TREFILADOS LISOS Y CORRUGADOS EMPLEADOS EN LA FABRICACION DE MALLAS ELECTROSOLDADAS Y VIGUETAS SEMIRRESISTENTES DE HORMIGON ARMADO  
Orden de 8 de marzo de 1994 del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.69 22.03.94

### ACTUALIZACIÓN DE LAS FICHAS DE AUTORIZACIÓN DE USO DE SISTEMAS DE FORJADOS

Resolución de 30 enero de 1997 del M. de Fomento 06.03.97

## ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN

### INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE-08)

Real Decreto 1247/2008 de 18 de julio de 2008 del Ministerio de Fomento B.O.E. 22.08.08  
Corrección de errores R.D.1247/2008 (EHE-08) del Ministerio de Fomento B.O.E. 24.12.08

### HOMOLOGACIÓN DE LAS ARMADURAS ACTIVAS DE ACERO PARA HORMIGÓN PRETENSADO

Real Decreto 2365/1985 de 20 de noviembre de 1985 del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.30521.12.85

### CERTIFICACION DE CONFORMIDAD A NORMAS COMO ALTERNATIVA DE LA HOMOLOGACION DE LAS ARMADURAS ACTIVAS DE ACERO PARA HORMIGON PRETENSADO

Orden de 8 de marzo de 1994 del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.69 22.03.94

## ESTRUCTURAS DE MADERA

### CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-SE-M

#### SEGURIDAD ESTRUCTURAL, MADERA

Real Decreto 314/2006, del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006 B.O.E.74 28.03.06  
MODIF. R.D.314/2006. R.D.1371/2007 B.O.E.254 23.10.07  
corrección de errores R.D.1371/2007 B.O.E.304 20.12.07  
Corrección de errores del R.D.314/2006 B.O.E.22 25.01.08  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1675/2008 del Ministerio de Vivienda B.O.E.252 18.10.08  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda B.O.E.99 23.04.09  
corrección de errores y erratas de la ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda B.O.E.99 23.09.09  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006  
R.D.173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad B.O.E.61 11.03.10

## FONTANERÍA

### CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-HS-4

#### SALUBRIDAD, SUMINISTRO DE AGUA

Real Decreto 314/2006, del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006 B.O.E.74 28.03.06  
MODIF R.D.314/2006. R.D.1371/2007 B.O.E.254 23.10.07  
corrección de errores R.D.1371/2007 B.O.E.304 20.12.07  
Corrección de errores del R.D.314/2006 B.O.E.22 25.01.08  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1675/2008 del Ministerio de Vivienda B.O.E.252 18.10.08  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda B.O.E.99 23.04.09  
corrección de errores y erratas de la ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda B.O.E.99 23.09.09  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006  
R.D.173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad B.O.E.61 11.03.10

### ESPECIF. TÉCNICAS DE LOS APARATOS SANITARIOS CERÁMICOS PARA LOS LOCALES ANTES CITADOS

Orden de 14 de mayo de 1986 del M. de Industria y Energía 04.07.86

Derogado parcialmente por Real Decreto 442/2007 de 3 de abril del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio 01.05.07

### MODIF DE LAS ESPECIF. TÉCNICAS DE LOS APARATOS SANITARIOS CERÁMICOS PARA COCINAS Y LAVADEROS

Orden de 23 de diciembre de 1986 del Ministerio de Industria y Energía 21.01.87

### NORMAS TÉCNICAS DE LAS GRIFERÍAS SANITARIAS PARA SU UTILIZACIÓN EN LOCALES DE HIGIENE CORPORAL, COCINAS Y LAVADEROS

Real Decreto 358/1985, de 23 de enero del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.70 22.03.85

### NORMAS TÉCNICAS SOBRE CONDICIONES PARA HOMOLOGACIÓN DE GRIFERÍAS

Orden de 15 de abril de 1985 del M de Industria y Energía 20.04.85  
Corrección de errores 27.04.85

CERTIFICACION DE CONFORMIDAD A NORMAS COMO ALTERNATIVA DE LA HOMOLOGACION DE LA GRIFERIA SANITARIA PARA UTILIZAR EN LOCALES DE HIGIENE CORPORAL, COCINAS Y LAVADEROS  
Orden de 12 de junio de 1989 del Ministerio de Industria y Energía  
B.O.E.161 07.07.89

#### HABITABILIDAD

CTE. DB-SUA SEGURIDAD UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD  
Real Decreto 314/2006, del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006 B.O.E.74 28.03.06  
MOD. R.D.314/2006. R.D.1371/2007 B.O.E.254 23.10.07  
corrección de errores R.D.1371/2007 B.O.E.304 20.12.07  
Corrección de errores del R.D.314/2006 B.O.E.22 25.01.08  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1675/2008 del Ministerio de Vivienda B.O.E.252 18.10.08  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda B.O.E.99 23.04.09  
corrección de errores y erratas de la ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda B.O.E.99 23.09.09  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006  
R.D.173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad B.O.E.61 11.03.10

CTE. DB-HS-3 SALUBRIDAD, CALIDAD DEL AIRE INTERIOR  
Real Decreto 314/2006, del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006 B.O.E.74 28.03.06  
MODIF R.D.314/2006. R.D.1371/2007 B.O.E.254 23.10.07  
corrección de errores R.D.1371/2007 B.O.E.304 20.12.07  
Corrección de errores del R.D.314/2006 B.O.E.22 25.01.08  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1675/2008 del Ministerio de Vivienda B.O.E.252 18.10.08  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda B.O.E.99 23.04.09  
corrección de errores y erratas de la ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda B.O.E.99 23.09.09  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006  
R.D.173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad B.O.E.61 11.03.10

SIMPLIFICACION DE TRAMITES PARA EXPEDICION DE LA CEDULA DE HABITABILIDAD  
Decreto 469/1972, de 24 de febrero de 1972 del Ministerio de Vivienda B.O.E.56 06.03.72

MODIFICACIÓN EL ART.3.0 DEL DECRETO 469/1972 SOBRE EXPEDICIÓN DE CÉDULAS DE HABITABILIDAD  
Real Decreto 1320/1979 de 10 de mayo de 1979 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo B.O.E.136 07.06.79

MODIFICACIÓN DE LOS ART.2 Y 4 DEL DECRETO 462/1971 DE 11 DE MARZO SOBRE EXPEDICIÓN DE CÉDULAS DE HABITABILIDAD  
Real Decreto 129/1985 de 23 de enero de 1985 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo B.O.E.33 07.02.85

#### INSTALACIONES ESPECIALES

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-SUA-8 SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN, SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DEL RAYO  
Real Decreto 314/2006, del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006 B.O.E.74 28.03.06  
MODIF. R.D.314/2006. R.D.1371/2007 B.O.E.254 23.10.07  
corrección de errores R.D.1371/2007 B.O.E.304 20.12.07  
Corrección de errores del R.D.314/2006 B.O.E.22 25.01.08  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1675/2008 del Ministerio de Vivienda B.O.E.252 18.10.08  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda B.O.E.99 23.04.09  
corrección de errores y erratas de la ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda B.O.E.99 23.09.09  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006  
R.D.173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad B.O.E.61 11.03.10

PROHIBICIÓN DE PARARRAYOS RADIACTIVOS  
Real Decreto 1428/1986, de 13 de junio de 1986, del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.165 11.07.86  
MODIFICACIÓN DEL R.D.1428/1986, DE 13 DE JUNIO, SOBRE PARARRAYOS RADIACTIVOS  
Real Decreto 903/ 1987 de 13 de julio de 1987 del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.165 11.07.87

REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA PLANTAS E INSTALACIONES FRIGORÍFICAS  
Real Decreto 3099/1977, de 8 de septiembre del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.291 06.12.77  
Corrección de errores B.O.E.9 11.01.78  
Corrección de errores B.O.E.34 09.02.78

INSTRUCCIONES COMPLEMENTARIAS DENOMINADAS INSTRUCCIONES MI IF CON ARREGLO A LO DISPUESTO EN EL REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA PLANTAS E INSTALACIONES FRIGORÍFICAS  
Orden de 24 de enero de 1978 del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.29 03.02.78

MODIFICACIÓN DEL REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA PLANTAS E INSTALACIONES FRIGORÍFICAS  
Real Decreto 394/1979 de 02 de febrero del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.57 07.03.79  
MODIF DE LOS ARTICULOS 28, 29 Y 30 DEL REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA PLANTAS E INST. FRIGORÍFICAS  
Real Decreto 754/1981 de 13 de marzo del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.101 28.04.81

MODIFICACIÓN DE LA INSTRUCCION TECNICA COMPLEMENTARIA MI-IF 005 DEL REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA PLANTAS E INST. FRIGORÍFICAS.  
Orden de 4 de noviembre de 1992 del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.276 17.11.92

ADAPTACIÓN AL PROGRESO TECNICO DE LAS INSTRUCCIONES TECNICAS COMPLEMENTARIAS MI-IF 002, MI-IF 004, MI-IF 009 Y MI-IF 010 DEL REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA PLANTAS E INST. FRIGORÍFICAS  
Orden de 23 de noviembre de 1994, del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.288 02.12.94

MODIFICACIÓN DE LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS MI-IF002, MI-IF004, MI-IF008, MI-IF009 Y MI-IF010 DEL REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA PLANTAS E INSTALACIONES FRIGORÍFICAS  
Orden de 24 de abril de 1996, del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.114 10.05.96

RECTIFICACIÓN DE LA TABLA I DE LA MI-IF004 DE LA ORDEN DE 24 DE ABRIL DE 1996,MODIFICACIÓN DE LAS I.T.C. MI-IF002, MI-IF004, MI-IF008, MI-IF009 Y MI-IF010 DEL REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA PLANTAS E INSTALACIONES FRIGORÍFICAS  
Orden de 26 de febrero de 1997, del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.60 11.03.97

MODIFICACIÓN DE LAS I.T.C. MI-IF002, MI-IF004, Y MI-IF009 DEL REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA PLANTAS E INSTALACIONES FRIGORÍFICAS  
Orden de 23 de diciembre de 1998, del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.10 12.01.99

MODIF DE LAS INSTRUCCIONES TÉCN. COMPLEMENTARIAS MI-IF002, MI-IF004 Y MI-IF009 DEL REGLAM. DE SEGURIDAD PARA PLANTAS E INST. FRIGORÍFICAS  
Orden de 29 de noviembre de 2001 del Ministerio de Ciencia y Tecnología B.O.E.293 07.12.01

MODIFICACIÓN DE LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS MI-IF002, MI-IF004 Y MI-IF009 DEL REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA PLANTAS E INSTALACIONES FRIGORÍFICAS  
Orden CTE/319/2002 de 05 de diciembre de 2002 del Ministerio de Ciencia y Tecnología B.O.E.301 17.12.02

PROYECCIÓN, CONSTRUCCIÓN, PUESTA EN SERVICIO Y EXPLOTACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE TRANSPORTE DE PERSONAS POR CABLE  
Real Decreto 596/2002 de 28 de junio de 2002 del Ministerio de Presidencia B.O.E.163 09.07.02  
REGLAM SOBRE INST. Y UTILIZACIÓN DE APARATOS DE RAYOS X CON FINES DE DIAGNÓSTICO MÉDICO  
Real Decreto 1085/2009 de 3 de julio de 2009 del Ministerio de Presidencia B.O.E.173 18.07.09

MEDIO AMBIENTE E IMPACTO AMBIENTAL  
REGLAMENTO DE ACTIVIDADES MOLESTAS, INSALUBRES, NOCIVAS Y PELIGROSAS DE 30 DE NOVIEMBRE DE 1961  
Este reglamento queda derogado por la Ley 34/2007, de 15 de noviembre. No obstante, mantendrá su vigencia en aquellas comunidades y ciudades autónomas que no tengan normativa aprobada en la materia, en tanto no se dicte dicha normativa.

APLICACION DEL REGLAMENTO DE ACTIVIDADES MOLESTAS, INSALUBRES, NOCIVAS Y PELIGROSAS DE 30 DE NOVIEMBRE DE 1961 (DG 12-A, DISP. 1084) EN LAS ZONAS DE DOMINIO PUBLICO Y SOBRE ACTIVIDADES EJECUTABLES DIRECTAMENTE POR ORGANOS OFICIALES  
Decreto 2183/1968, de 16 de agosto, del Ministerio de la Gobernación B.O.E.227 20.09.68  
Corrección errores B.O.E.242 08.10.68  
Este reglamento queda derogado por la Ley 34/2007, de 15 de noviembre. No obstante, mantendrá su vigencia en aquellas comunidades y ciudades autónomas que no tengan normativa aprobada en la materia, en tanto no se dicte dicha normativa.

INSTRUCCIONES COMPLEMENTARIAS PARA LA APLICACIÓN DEL REGLAMENTO ANTES CITADO  
Orden de 15 de marzo de 1963 del M de la Gobernación 02.04.63  
Este reglamento queda derogado por la Ley 34/2007, de 15 de noviembre. No obstante, mantendrá su vigencia en aquellas comunidades y ciudades autónomas que no tengan normativa aprobada en la materia, en tanto no se dicte dicha normativa.  
CALIDAD DEL AIRE Y PROTECCIÓN DE LA ATMÓSFERA  
Ley 34/2007 de 15 de noviembre de la Jefatura del Estado

B.O.E.275 16.11.07  
Queda derogado el Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas, aprobado por Decreto 2414/1961, de 30 de noviembre. No obstante, el citado Reglamento mantendrá su vigencia en aquellas comunidades y ciudades autónomas que no tengan normativa aprobada en la materia, en tanto no se dicte dicha normativa.

TEXTO REFUNDIDO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DE PROYECTOS  
Real Decreto Legislativo 1/2008 de 11 de enero del Ministerio de Medio Ambiente B.O.E.23 26.01.08  
MODIFICACIÓN R.D.L.1/2008. Ley 6/2010 de 24 de marzo de la Jefatura del Estado B.O.E. 25.03.2010

EMISIONES SONORAS EN EL ENTORNO DEBIDAS A DETERMINADAS MÁQUINAS DE USO AL AIRE LIBRE  
Real Decreto 212/2002 de 22 de feb. de 2002 B.O.E.52 01.03.02  
MODIFICA R.D.212/2002. Real Decreto 524/2006, de 28 de abril de 2006 B.O.E.106 04.05.06

REGLAMENTO QUE ESTABLECE CONDICIONES DE PROTECCIÓN DEL DOMINIO PÚBLICO RADIOELÉCTRICO, RESTRICCIONES A LAS EMISIONES RADIOELÉCTRICAS Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN SANITARIA FRENTE A EMISIONES RADIOELÉCTRICAS  
Real Decreto 1066/2001 de 28 de septiembre de 2001 del Ministerio de la Presidencia B.O.E.234 29.09.01  
Corrección de errores B.O.E.257 26.10.01  
Corrección de errores B.O.E.91 16.04.02  
Corrección de errores B.O.E.93 18.04.02

LEY DE PREVENCIÓN Y CONTROL INTEGRADOS DE LA CONTAMINACIÓN  
Ley 16/2002 de 01 de julio de 2002 B.O.E.157 02.07.02

REGLAMENTO PARA EL DESARROLLO Y LA EJECUCIÓN DE LA LEY 16/2002, DE 01 DE JULIO, DE PREVENCIÓN Y CONTROL INTEGRADOS DE LA CONTAMINACIÓN  
Real Decreto 509/2007, de 20 de abril de 2007, de Ministerio de Medio Ambiente B.O.E.96 21.04.07

OZONO EN EL AIRE AMBIENTE  
Real Decreto 1796/2003 de 26 de diciembre de 2003 del Ministerio de la Presidencia B.O.E.11 13.01.04

RESPONSABILIDAD MEDIOAMBIENTAL  
ley 26/2007 de 23 de abril de 2007 de Jefatura del Estado B.O.E.255 24.10.07  
Real Decreto 2090/2008 de 22 de diciembre del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino B.O.E.308 23.12.08

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS  
CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-SI SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO  
Real Decreto 314/2006, del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006 B.O.E.74 28.03.06  
MODIF. R.D.314/2006. R.D.1371/2007 B.O.E.254 23.10.07  
corrección de errores R.D.1371/2007 B.O.E.304 20.12.07  
Corrección de errores del R.D.314/2006 B.O.E.22 25.01.08  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1675/2008 del Ministerio de Vivienda B.O.E.252 18.10.08  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda B.O.E.99 23.04.09  
corrección de errores y erratas de la ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda B.O.E.99 23.09.09  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006  
R.D.173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad B.O.E.61 11.03.10

REGLAMENTO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES  
R.D.2267/2004 3 de diciembre de 2004 Ministerio de Industria, Turismo y Comercio B.O.E.303 17.12.04  
Corrección de errores B.O.E.55 05.03.05

CLASIF. DE LOS PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN Y DE LOS ELEM CONST EN FUNCIÓN DE SUS PROPIEDADES DE REACCIÓN Y DE RESISTENCIA FRENTE AL FUEGO  
Real Decreto 312/2005 de 18 de marzo de 2005 del Ministerio de Presidencia B.O.E.79 02.04.05

MODIF. DEL REAL DECRETO 312/2005 DE CLASIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN Y DE LOS ELEM. CONSTRUCTIVOS EN FUNCIÓN DE SUS PROPIEDADES DE REACCIÓN Y DE RESISTENCIA FRENTE AL FUEGO  
Real Decreto 110/2008 de 1 de febrero de 2008 del Ministerio de Presidencia B.O.E.37 12.02.08

REGLAM DE INST. DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS  
Real Decreto 1942/1993 de 5 de noviembre de 1993 del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.298 14.12.93  
Corrección de errores B.O.E.109 07.05.94  
NORMAS DE PROCEDIMIENTO Y DESARROLLO DEL REAL DECRETO 1942/1993, DE 5 DE NOVIEMBRE, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE

PROTECCION CONTRA INCENDIOS Y SE REvisa EL ANEXO I Y LOS APENDICES DEL MISMO  
Orden de 16 de Abril de 1998 del Ministerio de Industria y Energía  
B.O.E.101 28.04.98

## PROYECTOS

### CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

Real Decreto 314/2006, del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006 B.O.E.74 28.03.06  
MODIF R.D.314/2006. R.D.1371/2007 B.O.E.254 23.10.07  
corrección de errores R.D.1371/2007 B.O.E.304 20.12.07  
Corrección de errores del R.D.314/2006 B.O.E.22 25.01.08  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1675/2008 del Ministerio de Vivienda B.O.E.252 18.10.08  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda B.O.E.99 23.04.09  
corrección de errores y erratas de la ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda B.O.E.99 23.09.09  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006  
R.D.173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad B.O.E.6 1 11.03.10

### LEY DE ORDENACIÓN DE LA EDIFICACIÓN

Ley 38/1999 de 5 de noviembre de 1999, de Jefatura del Estado  
B.O.E.266 06.11.99

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

Decreto 462/1971 de 11 de marzo de 1971 del Ministerio de Vivienda B.O.E.71 24.03.71

### MODIFICACION DEL ARTÍCULO 3 DEL DECRETO 462/71

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

### TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DE CONTRATOS DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

Real Decreto Legislativo 2/2000 de 16 de junio de 2000, del Ministerio de Hacienda B.O.E.148 21.06.00  
Corrección errores B.O.E.227 21.09.00  
Se deroga excepto el capítulo IV del título V del libro II, con efectos de 30 de abril de 2008, por Ley 30/2007, de 30 de octubre B.O.E.261 31.10.07  
CONTRATOS DEL SECTOR PÚBLICO  
Ley 30/2007, de 30 de Octubre de 2007, de Jefatura del Estado B.O.E.261 31.10.07  
Entrada en vigor el 30 de abril de 2008

### TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DEL SUELO

Real Decreto Legislativo 2/2008 de 20 de junio de 2008 del Ministerio de Vivienda B.O.E.154 26.06.08

## RESIDUOS

### CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-HS-2

SALUBRIDAD, RECOGIDA Y EVACUACIÓN DE RESIDUOS  
Real Decreto 314/2006, del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006 B.O.E.74 28.03.06  
MODIF. R.D.314/2006. R.D.1371/2007 B.O.E.254 23.10.07  
corrección de errores R.D.1371/2007 B.O.E.304 20.12.07  
Corrección de errores del R.D.314/2006 B.O.E.22 25.01.08  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1675/2008 del Ministerio de Vivienda B.O.E.252 18.10.08  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. ORDEN VIV/984/2009 del M. de Vivienda B.O.E.99 23.04.09  
corrección de errores y erratas de la ORDEN VIV/984/2009 del M de Vivienda B.O.E.99 23.09.09  
MODIFICACIÓN R.D.314/2006  
R.D.173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad B.O.E.61 11.03.10

### PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Real Decreto 105/2008 de 1 de febrero de 2008 del Ministerio de la Presidencia B.O.E.38 13.02.08

### OPERACIONES DE VALORIZACIÓN Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS Y LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS

Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero de 2002 del Ministerio de Medio Ambiente B.O.E.43 19.02.02  
Corrección de errores B.O.E.61 12.03.02

### ELIMINACIÓN DE RESIDUOS MEDIANTE DEPÓSITO EN VERTEDERO

Real Decreto 1481/2001 de 27 de diciembre de 2001 del Ministerio de Medio Ambiente B.O.E.25 29.01.02  
Se modifica el art. 8.1.b).10, por Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero B.O.E.38 13.02.08

## SEGURIDAD Y SALUD

### PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Ley 31/1995 de 8 de noviembre de 1995 de la Jefatura del Estado B.O.E.269 10.11.95

### PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES. DESARROLLO ART.24 LEY 31/1995

Real Decreto 171/2004 de 30 de enero de 2004 del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales B.O.E.27 31.01.04

Corrección de errores B.O.E.60 10.03.04  
LEY DE REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES  
Ley 54/2003 de 12 de diciembre de 2003 de Jefatura del Estado B.O.E.298 13.12.03

### REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN

Real Decreto 39/1997 de 17 de enero de 1997 del M de Trabajo y Asuntos Sociales B.O.E.27 31.01.97  
Se modifican las disposiciones final segunda y adicional quinta, por real decreto 780/1998,  
B.O.E.104 01.05.98  
Se modifica el art. 22, por Real Decreto 688/2005, de 10 de junio B.O.E.139 11.06.05  
Se modifican los arts. 1, 2, 7, 16, 19 a 21, 29 a 32, 35 y 36 y AÑADE el 22 bis, 31 bis, 33 bis  
y las disposiciones adicionales 10, 11 y 12, por Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo B.O.E.127 29.05.06  
MODIFICACIÓN R.D.39/1997  
Real Decreto 604/2006 de 19 de mayo del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales B.O.E.127 29.05.06  
MODIFICACIÓN R.D.39/1997  
Real Decreto 337/2010 de 19 de marzo del Ministerio de Trabajo e Inmigración B.O.E.23.03.2010

### DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre de 1997 del M. de la Presidencia B.O.E.256 25.10.97  
Se modif el anexo IV por RD 2177/2004 B.O.E.274 13.11.04  
MODIFICACIÓN R.D.1627/1997  
Real Decreto 604/2006 de 19 de mayo del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales B.O.E.127 29.05.06  
MODIFICA R.D.1627/1997  
Real Decreto 337/2010 de 19 de marzo del Ministerio de Trabajo e Inmigración B.O.E.23.03.2010

### DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO

Real Decreto 1215/1997 de 18 de julio de 1997 del Ministerio de la Presidencia B.O.E.188 07.08.97  
MODIFICACIÓN R.D.1215/1997  
Real Decreto 2177/2004 de 12 de noviembre del Ministerio de la Presidencia B.O.E.274 13.11.04

### DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Real Decreto 485/1997 de 14 de abril de 1997 del M de Trabajo y Asuntos Sociales B.O.E.97 23.04.97

### DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO

Real Decreto 486/1997 de 14 de abril de 1997 del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales B.O.E.97 23.04.77  
Se modifica el anexo I, por Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre B.O.E.274 13.11.04

### REGLAMENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PARA LA CALIDAD Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre de 1995 del Ministerio de Trabajo B.O.E.32 26.02.96  
Corrección de errores B.O.E.57 06.03.96

MODIFICACIÓN DEL REAL DECRETO 2200/1995 POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PARA LA CALIDAD Y SEGURIDAD INDUSTRIAL  
Real Decreto 411/1997, de 21 de marzo de 1997 del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.100 26.04.97

### ADAPTACIÓN DE LA LEGISLACIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES A LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO

Real Decreto 1488/1998 de 30 de julio de 1998 del Ministerio de la Presidencia B.O.E.170 17.07.98  
Corrección de errores B.O.E.182 31.07.98

### DISPOSICIONES MÍN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN EL ÁMBITO DE LAS EMPRESAS DE TRABAJO TEMPORAL

Real Decreto 216/1999 de 5 de febrero de 1999 del Ministerio de Trabajo B.O.E.47 24.02.99

### LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

Ley 32/2006 de 18 de octubre de 2006 de la Jefatura del Estado B.O.E.250 19.10.06

MODIFICA L.32/2006. R.D.337/2010 de 19 de marzo del Ministerio de Trabajo e Inmigración B.O.E.23.03.2010

### DESARROLLO DE LA LEY 32/2006 REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

Real Decreto 1109/2007 de 24 de agosto de 2007 del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales B.O.E.204 25.08.07  
Corrección de errores B.O.E.219 12.09.07  
MODIFICA R.D.1109/2007. R.D.337/2010 de 19 de marzo del Ministerio de Trabajo e Inmigración B.O.E.23.03.2010

### DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE EXPOSICION AL AMIANTO

Real Decreto 396/2006 de 31 de marzo de 2006 del Ministerio de la Presidencia 11.04.06

### PROTECCION DE LA SALUD Y LA SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES FRENTE A LOS RIESGOS DERIVADOS O QUE PUEDAN DERIVARSE DE LA EXPOSICION A VIBRACIONES MECANICAS

Real Decreto 1311/2005 de 4 de noviembre de 2005 del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales 05.11.05

### DISPOSICIONES MÍN PARA LA PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES FRENTE AL RIESGO ELÉCT.

Real Decreto 614/2001 de 8 de junio de 2001 del Ministerio de la Presidencia 21.06.01

### PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LOS AGENTES QUÍMICOS DURANTE EL TRABAJO

Real Decreto 374/2001 de 6 de abril de 2001 del Ministerio de la Presidencia 01.05.01

### DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Real Decreto 773/1997 de 30 de mayo de 1997 de Ministerio de Presidencia 12.06.97

### PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO

Real Decreto 665/1997 de 12 de mayo de 1997 de Ministerio de Presidencia 24.05.97

### PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO

Real Decreto 664/1997 de 12 de mayo de 1997 de Ministerio de Presidencia 24.05.97

### DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACION MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSOLUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES

Real Decreto 487/1997 de 14 de abril de 1997 de M. de Presidencia 13.04.97

### ORD. GRAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

Orden de 9 de marzo de 1971 del Ministerio de Trabajo 16.03.71

### ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCION, VIDRIO Y CERAMICA (CAP. XVI)

Orden de 28 de agosto de 1970 del Ministerio de Trabajo 05.09.70

### PROTECCIÓN DE LA SALUD Y LA SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RUIDO

Real Decreto 286/2006 de 10 de marzo de 2006 del Ministerio de la Presidencia B.O.E.60 11.03.06  
Corrección de errores B.O.E.62 14.03.06  
Corrección de errores B.O.E.71 24.03.06

### DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN

Real Decreto 488/1997 de 14 de abril de 1997 del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales B.O.E.97 23.04.97

### REGULACIÓN DE LAS CONDICIONES PARA LA COMERCIALIZACIÓN Y LIBRE CIRCULACIÓN INTRACOMUNITARIA DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Real Decreto 1407/1992 de 20 de noviembre del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno B.O.E.311 28.12.92 Corrección de errores B.O.E.47 24.02.93

MODIFICACIÓN R.D.1407/1992. R.D.159/1995 de 3 de febrero del Ministerio de la Presidencia B.O.E.57 08.03.95

Corrección de errores B.O.E.69 22.03.95

MODIF. DEL ANEXO DEL REAL DECRETO 159/1995 QUE MODIFICÓ A SU VEZ EL REAL DECRETO 1407/1992

RELATIVO A LAS CONDICIONES PARA LA COMERCIALIZACIÓN Y LIBRE CIRCULACIÓN INTRACOMUNITARIA DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Orden de 20 de febrero de 1997 del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.56 06.03.97

### REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE EN LA CONSTRUCCIÓN Y OBRAS PÚBLICAS

Orden de 20 de mayo de 1952

### REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO. CAPÍTULO VII. ANDAMIOS

Orden de 31 de enero 1940, del Ministerio de Trabajo

## **VIDRIERÍA**

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE BLINDAJES  
TRANSPARENTES Y TRANSLÚCIDOS Y SU HOMOLOGACIÓN  
Orden de 13 de marzo de 1986 del Ministerio de Industria y  
Energía 08.05.86 Corrección de errores 15.08.86  
MODIFICACIÓN DE LA ORDEN DE 13 DE MARZO DE 1986  
DONDE SE REGULAN LAS ESPECIF. TÉCNICAS DE  
BLINDAJES TRANSPARENTES Y TRANSLÚCIDOS Y SU  
HOMOLOGACIÓN

Orden de 6 de agosto de 1986 del Ministerio de Trabajo de  
Industria y Energía 11.09.86  
DET CONDICIONES TÉC PARA EL VIDRIO-CRISTAL  
Real Decreto 168/88 de 26 de febrero de 1988 del Ministerio de  
Relaciones con las Cortes 01.03.88

## **YESOS Y ESCAYOLAS**

YESOS Y ESCAYOLAS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y  
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS PREFABRICADOS  
DE YESOS Y ESCAYOLAS

Real Decreto 1312/1986 de 23 de abril de 1986 del Ministerio de  
Industria y Energía 01.07.86 Corrección errores 07.10.86  
Derogado parcialmente por Real Decreto 846/2006 de 7 de julio  
del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio 05.08.06  
Derogado parcialmente por Real Decreto 442/2007, de 3 de abril,  
del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio 01.05.07

## **NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO EN GALICIA**

### **ACTIVIDAD PROFESIONAL**

LEY DE COLEGIOS PROFESIONALES DE LA COMUNIDAD  
AUTÓNOMA DE GALICIA  
Ley 11/2001 de 18 de septiembre de la Comunidad Autónoma de  
Galicia B.O.E.253 22.10.01  
Publicación en el D.O.G. D.O.G.189 28.09.01  
LEY DE LA FUNCIÓN PÚBLICA DE GALICIA  
Ley 1/2008 de 13 de marzo de la Consellería de Administraciones  
Públicas D.O.G. 13.06.08

### **ABASTECIMIENTO DE AGUA, VERTIDO Y DEPURACIÓN**

CREACIÓN DO REXISTRO DE INSTALACIÓNS INTERIORES  
DE SUBMINISTRACIÓN DE AUGA DE GALICIA Y  
AUTORIZACIÓN DAS EMPRESAS INSTALADORAS  
Decreto 42/2008 de 28 de febreiro da Consellería de Innovación e  
Industria D.O.G.52 13.03.08  
DESENVOLVE O DECRETO 42/2008 DE CREACIÓN DO  
REXISTRO DE INSTALACIÓNS INTERIORES DE  
SUBMINISTRACIÓN DE AUGA DE GALICIA Y AUTORIZACIÓN  
DAS EMPRESAS INSTALADORAS  
Orden 13/04/2009 de 13 de abril da Consellería de Innovación e  
Industria D.O.G.77 22.04.09  
MODIFICACIÓN DO REGLAMENTO DO ORGANISMO  
AUTÓNOMO DE AUGAS DE GALICIA, APROBADO POLO  
DECRETO 108/1996  
Decreto 132/2008 de 19 de junio da Consellería de Medio  
Ambiente e Desenvolvemento Sostible D.O.G.125 30.06.08

### **ACTIVIDADES RECREATIVAS**

REGLAMENTO DE MÁQUINAS RECREATIVAS Y DE AZAR  
D.106/1998 de 12 de febrero de la Consellería de Xusticia, Interior  
y Relaciones Laborales. D.O.G. 03.04.98  
Orden de 27 de mayo de la Consellería de Xusticia, Interior y  
Relaciones Laborales. D.O.G. 08.06.98  
Corrección de errores D.O.G. 12.06.98

### **ASLAMIENTO ACÚSTICO**

PROTECCIÓN CONTRA LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA  
Ley 12/2011 de 26 de decembro de medidas fiscais e  
administrativas.

### **BARRERAS ARQUITECTÓNICAS**

ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS EN LA  
COMUNIDAD AUTÓNOMA DE GALICIA  
Ley 8/1997 de 20 de agosto de 1997 B.O.E.237 03.10.97  
Publicada D.O.G. 29.10.97  
REGLAMENTO DE DESENVOLVEMENTO E EXECUCIÓN DA  
LEI DE ACCESIBILIDADE E SUPRESIÓN DE BARREIRAS NA  
COMUNIDADE AUTÓNOMA DE GALICIA  
Real Decreto 35/2000 del 28 de enero de 2000 de la Consellería  
de Sanidade e Servizos Sociais D.O.G.41 29.02.00

### **CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y A. CALIENTE SANITARIA**

DESENVOLVE O PROCEDEMENTO, A ORGANIZACIÓN E O  
FUNCIONAMENTO DO REXISTRO DE CERTIFICADOS DE  
EFICIENCIA ENERXÉTICA DE EDIFICIOS NA COMUNIDADE  
AUTÓNOMA DE GALICIA  
Orden 03/09/2009 de 3 de septiembre de 2009 de la Consellería  
de Innovación e Industria D.O.G.175 07.09.09  
APROBA O PRIMEIRO PLAN DE INSPECCIÓN DE EFICIENCIA  
ENERXÉTICA DA INSTALACIÓNS TÉRMICAS NA  
COMUNIDADE AUTÓNOMA DE GALICIA  
Orden 20/01/2009 de 20 de enero de 2009 de la Consellería de  
Innovación e Industria D.O.G.26 06.02.09  
CERTIFICACIÓN ENERXÉTICA DE EDIFICIOS DE NOVA  
CONSTRUCCIÓN EN GALICIA  
D. 42/2009 de 21 de enero. Consellería de Presidencia. Xunta de  
Galicia D.O.G. 05.03.09

CRITERIOS SANITARIOS PARA A PREVENCIÓN DA  
CONTAMINACIÓN POR LEGIONELLA NAS INST. TÉRMICAS  
Decreto 9/2001 de 11 de enero de 2001 de la Consellería da  
Presidencia e Administración Pública D.O.G.10 15.01.01  
Corrección de errores de la Orden PRE/3796/2006  
B.O.E.32 06.02.07  
APLICACIÓN, NA COMUNIDADE AUTÓNOMA DE GALICIA,  
DO REGULAMENTO DE INSTALACIÓNS TÉRMICAS NOS  
EDIFICIOS APROBADO POLO R.D.1027/2007  
Orden 24/02/2010 de 24 de febrero da Consellería de Economía e  
Industria D.O.G.53 18.03.2010

### **COMBUSTIBLES**

INTERPRETACIÓN E APLICACIÓN DO REAL DECRETO  
1853/1993, DO 22 DE OUTUBRO, POLO QUE SE APROBA O  
REGLAMENTO 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. 08.02.06

### **CONTROL DE CALIDAD**

TRASPASO DE FUNCIONES Y SERVICIOS DEL ESTADO A LA  
COMUNIDAD AUTÓNOMA DE GALICIA EN MATERIA DE  
PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO, CONTROL DE LA CALIDAD  
DE LA EDIFICACIÓN Y VIVIENDA  
Real Decreto 1926/1985 de 11 de septiembre de 1985 de  
Presidencia del Gobierno B.O.E.253 22.10.85  
Corrección de errores B.O.E.29 03.02.89  
AMPLIACIÓN DE MEDIOS ADSCRITOS A LOS SERVICIOS DE  
LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO TRASPASADOS A LA  
COMUNIDAD AUTÓNOMA DE GALICIA POR REAL DECRETO  
1926/1985, DE 11 DE SEPTIEMBRE, EN MATERIA DE  
PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO, CONTROL DE CALIDAD DE  
LA EDIFICACIÓN Y VIVIENDA  
Real Decreto 1461/1989 de 1 de diciembre de 1989 del Ministerio  
para las Administraciones Públicas B.O.E.294 08.12.89  
CONTROL DE CALIDADE DA EDIFICACIÓN NA COMUNIDADE  
AUTÓNOMA DE GALICIA  
Decreto 232/1993 de 30 de septiembre de 1993 de la Consellería  
de Ordenación do Territorio e Obras Públicas D.O.G.199 15.10.93  
INFORMACIÓN QUE DEBEN CONTE-LOS DOCUMENTOS  
EMITIDOS POLOS ORGANISMOS DE CONTROL  
AUTORIZADOS, PARA A AVALIACIÓN DA CONFORMIDADE  
DOS EQUIPOS, INSTALACIÓNS E PRODUCTOS INDUSTRIAIS  
COA NORMATIVA DE SEGURIDADE INDUSTRIAL  
Orden de 24 de junio de 2003 de la Consellería de Innovación,  
Industria y Comercio D.O.G.129 04.07.03  
SISTEMA DE ACREDITACIÓN DAS ENTIDADES DE CONTROL  
DE CALIDADE NA EDIFICACIÓN  
Decreto 159/2007 de 26 de julio de la Consellería de Vivenda e  
Solo D.O.G.153 08.08.07

### **ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN**

REBT. APLICACIÓN EN GALICIA DEL REGLAMENTO  
ELECTROTÉCNICO DE BAJA TENSIÓN  
Orden del 23 de julio de 2003 de la Consellería de Innovación,  
Industria y Comercio D.O.G. 23.07.03  
Corrección de errores D.O.G. 15.09.03  
INTERPRETACIÓN Y APLICACIÓN DE DETERMINADOS  
PRECEPTOS DEL REBT EN GALICIA  
Instrucción 4/2007 de 4 de mayo de 2007 de la Consellería de  
Innovación e Industria D.O.G. 04.06.07  
PROCEDIMIENTOS PARA LA EJECUCIÓN Y PUESTA EN  
SERVICIO DE LAS INST ELECTRICAS DE BAJA TENSIÓN  
Orden de 7 de julio de 1997 de la Consellería de Industria. Xunta  
de Galicia D.O.G. 30.07.97  
NORMAS PARTICULARES PARA LAS INSTALACIONES DE  
ENLACE EN LA SUMINISTRACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA  
EN BAJA TENSIÓN DE "UNIÓN ELÉCTRICA FENOSA"  
Resolución de 30 de julio de 1987 de la Consellería de Trabajo de  
la Xunta de Galicia  
CONDICIONES TÉCNICAS ESPECÍFICAS DE DISEÑO Y  
MANTENIMIENTO A LAS QUE SE DEBERÁN SOMETER LAS  
INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE DISTRIBUCIÓN  
Decreto 275/2001 de 4 de octubre de 2001 de la Consellería de  
Industria y Comercio D.O.G. 25.10.01

### **ESTADÍSTICA**

LEI DE ESTATÍSTICA DE GALICIA  
Ley 9/1988 de 19 de Julio de 1988 de Presidencia  
D.O.G.148 03.08.88

### **ELABORACION DE ESTATÍSTICAS DE EDIFICACIÓN E VIV**

Decreto 69/89 de 31 de marzo de 1989 D.O.G.93 16.05.89  
MODIFICACIÓN DA LEI 9/1988, DO 19 DE XULLO, DE  
ESTADÍSTICA DE GALICIA  
Ley 7/1993 del 24 de mayo de 1993 de Presidencia  
D.O.G.111 14.06.93

### **HÁBITAT**

NORMAS DE HABITABILIDADE DE VIVENDAS DE GALICIA  
Decreto 29/2010 del 4 de marzo de la Consellería de Medio  
Ambiente, Territorio e Infraestructuras D.O.G.53 18.03.2010  
Corrección de errores D.O.G. 29.06.2010

## **MEDIO AMBIENTE E IMPACTO AMBIENTAL**

LEY 7/2008 PROTECCIÓN DA PAISAXE DE GALICIA  
Ley 7/2008 de 7 de julio de 2008, Consellería de la Presidencia  
D.O.G.139 18.07.08  
D.74/2006 POLO QUE SE REGULA O CONSELLO GALEGO DE  
MEDIO AMBIENTE E DESENVOLVEMENTO SOSTIBLE  
Decreto 74/2006 de 30 de marzo de 2006, Consellería de la  
Presidencia D.O.G.84 03.05.06  
EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL PARA GALICIA  
Decreto 442/1990 de 13 de septiembre de 1990, Consellería de la  
Presidencia D.O.G.188 25.09.90  
EVALUACIÓN DE LA INCIDENCIA AMBIENTAL  
D.133/2008 de 12 de junio de 2008, de Consellería de Medio  
Ambiente D.O.G.12601.07.08 y Desarrollo Sostenible  
LEY DE PROTECCIÓN DEL AMBIENTE ATMOSF DE GALICIA  
Ley 8/2002 de 18 de diciembre de 2002, de Consellería de  
Presidencia D.O.G.252 31.12.02  
CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA  
Ley 9/2001 de 21 de agosto de 2001, de la Consellería de  
Presidencia D.O.G.171 04.09.01  
AMPLIACIÓN DE LAS FUNCIONES Y SERVICIOS DE LA  
ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO TRASPASADOS A LA  
COMUNIDAD AUTÓNOMA DE GALICIA, EN MATERIA DE  
CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA  
R.D.1082/2008, de 30 de junio de 2008, del Ministerio de las  
Administraciones Públicas B.O.E.158 01.07.08  
R.D.1082/2008, de 30 de junio de 2008, del Ministerio de las  
Administraciones Públicas D.O.G.126 01.07.08

### **PROYECTOS**

LEY 18/2008 DE VIVIENDA DE GALICIA  
Ley 18/2008 de 29 de diciembre de 2008, de la Consellería de  
Presidencia D.O.G.13 20.01.09  
LEY DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA Y PROTECCIÓN DEL  
MEDIO RURAL DE GALICIA  
Ley 9/2002 de 30 de diciembre de 2002, de la Consellería de  
Presidencia D.O.G.252 31.12.02  
MEDIDAS URGENTES MODIFICACIÓN Ley 9/2002  
Ley 2/2010 de 25 de marzo, C. de Presidencia D.O.G. 31.03.2010  
MODIFICACIÓN DE LA LEY 9/2002 DE ORDENACIÓN URB. Y  
PROTECCIÓN DEL MEDIO RURAL DE GALICIA  
Ley 15/2004 de 29 de diciembre de 2004, de la Consellería de  
Presidencia D.O.G.254 31.12.04  
MEDIDAS URGENTES EN MATERIA DE VIVIENDA Y SUELO  
POR LA QUE SE MODIFICA LA LEY 9/2002, DE 30 DE  
DICIEMBRE, DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA Y  
PROTECCIÓN DEL MEDIO RURAL DE GALICIA  
Ley 6/2008, de 19 de junio de 2008, de la Consellería de  
Presidencia D.O.G.125 30.06.08  
TRES CIRCULARES INFORMATIVAS Y UNA ORDEN SOBRE  
LA LEY DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA Y PROTECCIÓN  
DEL MEDIO RURAL DE GALICIA  
Circular informativa 1/2003, de 31 de julio de 2003, sobre las  
explotaciones agrícolas y ganaderas existentes antes de la  
entrada en vigor de la nueva Ley de Ordenación Urbanística y  
Protección del Medio Rural de Galicia, de la Consellería de  
Política Territorial, Obras Públicas y Vivienda D.O.G.150 05.08.03  
Circular informativa 2/2003, de 31 de julio de 2003, sobre el  
régimen de autorizaciones en suelo rústico, de la Conselleriade  
Política Territorial, Obras Públicas y Vivienda D.O.G.150 05.08.03  
Circular informativa 3/2003, de 31 de julio de 2003, sobre el  
régimen de autorizaciones para edificar en núcleos rurales de  
municipios sin planeamiento, de la Consellería de Política  
Territorial, Obras Públicas y Vivienda D.O.G.150 05.08.03  
Orden del 1 de agosto de 2003 por la que se define la explotación  
agropecuaria familiar y tradicional para los efectos de lo indicado  
en la Ley 9/2002, de 30 de diciembre, de la Ley de Ordenación  
Urbanística y Protección del Medio Rural de Galicia, de la  
Consellería de Política Agroalimentaria y Desarrollo Rural  
D.O.G.150 01.08.03  
MEDIDAS URGENTES EN MATERIA DE ORDENACIÓN DEL  
TERRITORIO Y PROTECCIÓN DEL LITORAL DE GALICIA  
Ley 6/2007 de 11 de mayo de 2007, de la Consellería de  
Presidencia D.O.G.94 16.05.07

REGLAMENTO DE DISCIPLINA URB. PARA EL DESARROLLO  
Y APLICACIÓN DE LA LEY DEL SUELO DE GALICIA  
Decreto 28/1999 de 21 de enero de 1999, de la Consellería de  
Política Territorial, Obras Públicas y Vivienda D.O.G.32 17.02.99  
TURISMO DE GALICIA

Ley 14/2008 de 3 de diciembre, de la Consellería de Presidencia  
D.O.G.246 19.12.08

ESTABLECIMIENTOS DE RESTAURACIÓN DENOMINADOS  
FURANCHOS EN GALICIA

Ley 116/2008 de 8 de mayo, de la Consellería de Presidencia,  
Administración Públicas y Xustiza D.O.G.113 12.06.08  
REQUISITOS ESP. QUE DEBEN CUMPLIR OS CENTROS DE  
DÍA E AS UNIDADES DE ATENCIÓN SOCIAL PARA PERSOAS  
QUE PADECEN ALZHEIMER E OUTRAS DEMENCIAS  
Orden 25/06/2008 de 25 de junio, de la Consellería de Vivenda e  
Solo D.O.G.138 17.07.08

### **RESIDUOS**

REGULACIÓN DEL RÉGIMEN JURÍDICO DE LA PRODUCCIÓN  
Y GESTIÓN DE RESIDUOS Y REGISTRO GENERAL DE  
PRODUCTORES Y GESTORES DE RESIDUOS DE GALICIA

Decreto 174/2005, de 9 de junio de 2005, de la Consellería de Medio Ambiente D.O.G.124 29.06.05  
Desarrollado en la Orden de 15 de junio de 2006, de la consellería de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible D.O.G.121 26.06.06  
**RESIDUOS DE GALICIA**  
Ley 10/2008 de 3 de noviembre, de la Comunidad Autónoma de Galicia B.O.E.294 06.12.08

## SEGURIDAD Y SALUD

### COMUNICA LOS LUGARES DE HABILITACIÓN Y DA PUBLICIDAD A LA VERSIÓN BILINGÜE DEL LIBRO DE SUBCONTRATACIÓN

Resolución do 31 de outubro de 2007, de la Dirección General de Relaciones Laborales, por la que se comunican los lugares de rehabilitación y se da publicidad a la versión bilingüe del libro de subcontratación regulado en Real decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción D.O.G.220 14.11.07

## NORMAS DE REFERENCIA DEL CTE

### NORMAS INCLUIDAS EN EL DB-HE

Real Decreto 1663/2000, de 29 de septiembre, sobre conexión de instalaciones fotovoltaicas a la red de baja tensión.  
UNE EN 61215:1997 "Módulos fotovoltaicos (FV) de silicio cristalino para aplicación terrestre. Cualificación del diseño y aprobación tipo".  
UNE EN 61646:1997 "Módulos fotovoltaicos (FV) de lámina delgada para aplicación terrestre. Cualificación del diseño y aprobación tipo".  
Ley 54/1997, de 27 de noviembre, del Sector Eléctrico.  
Real Decreto 436/2004, de 12 de marzo, por el que se establece la metodología para la actualización y sistematización del régimen jurídico y económico de la actividad de producción de energía eléctrica en régimen especial.  
Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.  
Resolución de 31 de mayo de 2001 por la que se establecen modelo de contrato tipo y modelo de factura para las instalaciones solares fotovoltaicas conectadas a la red de baja tensión.  
Real Decreto 841/2002 de 2 de agosto por el que se regula para las instalaciones de producción de energía eléctrica en régimen especial su incentivación en la participación en el mercado de producción, determinadas obligaciones de información de sus previsiones de producción, y la adquisición por los comercializadores de su energía eléctrica producida.  
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.  
Real Decreto 1433/2002 de 27 de diciembre, por el que se establecen los requisitos de medida en baja tensión de consumidores y centrales de producción en Régimen Especial.  
**NORMAS INCLUIDAS EN EL DB-HS**

UNE EN 295-1:1999 "Tuberías de gres, accesorios y juntas para saneamiento. Parte 1: Requisitos".  
UNE EN 295-2:2000 "Tuberías de gres, accesorios y juntas para saneamiento. Parte 2: Control de calidad y muestreo".  
UNE EN 295-4/AC:1998 "Tuberías de gres, accesorios y juntas para saneamiento. Parte 4: Requisitos para accesorios especiales, adaptadores y accesorios compatibles".  
UNE EN 295-5/AI:1999 "Tuberías de gres, accesorios y juntas para saneamiento. Parte 4: Requisitos para tuberías de gres perforadas y sus accesorios".  
UNE EN 295-6:1996 "Tuberías de gres, accesorios y juntas para saneamiento. Parte 4: Requisitos para pozos de registro de gres".  
UNE EN 295-7:1996 "Tuberías de gres, accesorios y juntas para saneamiento. Parte 4: Requisitos para tuberías de gres y juntas para hincas".  
UNE EN 545:2002 "Tubos, racores y accesorios de fundición dúctil y sus uniones para canalizaciones de agua. Requisitos y métodos de ensayo".  
UNE EN 598:1996 "Tubos, accesorios y piezas especiales de fundición dúctil y sus uniones para el saneamiento. Prescripciones y métodos de ensayo".  
UNE-EN 607:1996 "Canalones suspendidos y sus accesorios de PVC. Definiciones, exigencias y métodos de ensayo".  
UNE EN 612/AC:1996 "Canalones de alero y bajantes de aguas pluviales de chapa metálica. Def, clasificación y especificaciones".  
UNE EN 877:2000 "Tubos y accesorios de fundición, sus uniones y piezas especiales destinados a la evacuación de aguas de los edif. Requisitos, mét de ensayo y aseguramiento de la calidad".  
UNE EN 1 053:1996 "Sistemas de canalización en materiales plásticos. Sistemas de canalizaciones termoplásticas para aplicaciones sin presión. Mét de ensayo de estanquidad al agua".  
UNE EN 1 054:1996 "Sistemas de canalización en materiales plásticos. Sistemas de canalizaciones termoplásticas para la evacuación de aguas residuales. Método de ensayo de estanquidad al aire de las uniones".  
UNE EN 1 092-1:2002 "Bridas y sus uniones. Bridas circulares para tuberías, grifería, accesorios y piezas especiales, designación PN. Parte 1: Bridas de acero".  
UNE EN 1 092-2:1998 "Bridas y sus uniones. Bridas circulares para tuberías, grifería, accesorios y piezas especiales, designación PN. Parte 2: Bridas de fundición".  
UNE EN 1 115-1:1998 "Sist de canalización enterrados de mat

plásticos, para evacuación y saneamiento con presión. Plásticos termoestables reforzados con fibra de vidrio (PRFV) basados en resinas de poliéster insaturado (UP). Parte 1: Generalidades".  
UNE EN 1 115-3:1997 "Sist de canalización enterrados de mat plásticos, para evacuación y saneamiento con presión. Plásticos termoestables reforzados con fibra de vidrio (PRFV) basados en resinas de poliéster insaturado (UP). Parte 3: Accesorios".  
UNE EN 1 293:2000 "Requisitos generales para los componentes utilizados en tuberías de evacuación, sumideros y alcantarillado presurizadas neumáticamente".  
UNE EN 1 295-1:1998 "Cálculo de la resist. mecánica de tuberías enterradas bajo diferentes condiciones de carga. Parte 1: Requisitos gresales".  
UNE EN 1 329-1:1999 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".  
UNE ENV 1 329-2:2002 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-C). Parte 2: Guía para la evaluación de la conformidad".  
UNE EN 1 401-1:1998 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".  
UNE ENV 1 401-2:2001 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 2: Guía para la evaluación de la conformidad".  
UNE ENV 1 401-3:2002 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). parte 3: práctica recomendada para la instalación".  
UNE EN 1 451-1:1999 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".  
UNE ENV 1 451-2:2002 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 2: Guía para la evaluación de la conformidad".  
UNE EN 1 453-1:2000 "Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVCU). Parte 2: Guía para la evaluación de la conformidad".  
UNE EN 1455-1:2000 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para la evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Acrilonitrilo-butadieno-estireno (ABS). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".  
UNE ENV 1 455-2:2002 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para la evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Acrilonitrilo-butadieno-estireno (ABS). Parte 2: Guía para la evaluación de la conformidad".  
UNE EN 1 456-1:2002 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".  
UNE ENV 1 519-1:2000 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polietileno (PE). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".  
UNE ENV 1 519-2:2002 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estruct de los edificios. Polietileno (PE). Parte 2: Guía para la evaluación de la conformidad".  
UNE EN 1 565-1:1999 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Mezclas de copolímeros de estireno (SAN + PVC). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".  
UNE ENV 1 565-2:2002 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Mezclas de copolímeros de estireno (SAN + PVC). Parte 2: Guía para la evaluación de la conformidad".  
UNE EN 1 566-1:1999 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli (cloruro de vinilo) clorado (PVC-C). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".  
UNE ENV 1 566-2:2002 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli

(cloruro de vinilo) clorado (PVC-C). Parte 2: Guía para la evaluación de la conformidad".  
UNE EN 1636-3:1998 "Sist de canalización enterrados de mat plásticos, para evacuación y saneamiento sin presión. Plásticos termoestables reforzados con fibra de vidrio (PRFV) basados en resinas de poliéster insaturado (UP). Parte 3: Accesorios".  
UNE EN 1 636-5:1998 "Sistemas de canalización enterrados de materiales plásticos, para evacuación y saneamiento sin presión. Plásticos termoestables reforzados con fibra de vidrio (PRFV) basados en resinas de poliéster insaturado (UP). Parte 5: Aptitud de las juntas para su utilización".  
UNE EN 1 636-6:1998 "Sistemas de canalización enterrados de materiales plásticos, para evacuación y saneamiento sin presión. Plásticos termoestables reforzados con fibra de vidrio (PRFV) basados en resinas de poliéster insaturado (UP). Parte 6: Prácticas de instalación".  
UNE EN 1 852-1:1998 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sist".  
UNE ENV 1 852-2:2001 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Polipropileno (PP). Parte 2: Guía para la evaluación de la conformidad".  
UNE EN 12 095:1997 "Sistemas de canalización en materiales plásticos. Abrazaderas para sistemas de evacuación de aguas pluviales. Método de ensayo de resistencia de la abrazadera".  
UNE ENV 13 801:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para la evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Termoplásticos. Práctica recomendada para la instalación.  
UNE 37 206:1978 "Manguetones de plomo".  
UNE 53 323:2001 EX "Sistemas de canalización enterrados de materiales plásticos para aplicaciones con y sin presión. Plásticos termoestables reforzados con fibra de vidrio (PRFV) basados en resinas de poliéster insaturado (UP)".  
UNE 53 365:1990 "Plásticos. Tubos de PE de alta densidad para uniones soldadas, usados para canalizaciones subterráneas, enterradas o no, empleadas para la evacuación y desagües. Características y métodos de ensayo".  
UNE 127 010:1995 EX "Tubos prefabricados de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibra de acero, para conducciones sin presión".  
**NORMAS INCLUIDAS EN EL DB-SE-ACERO**  
Títulos de las Normas UNE citadas en el texto: se tendrán en cuenta a los efectos recogidos en el texto.  
UNE-ENV 1993-1-1:1996 Eurocódigo 3: Proyecto de estruct. de acero. Parte 1-1: Reglas Gales. Reglas gales y reglas para edif.  
UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.  
UNE-ENV 1090-2:1999 Ejecución de estructuras de acero. Parte 2: Reglas suplementarias para chapas y piezas delgadas conformadas en frío.  
UNE-ENV 1090-3:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 3: Reglas suplementarias para aceros de alto límite elástico.  
UNE-ENV 1090-4:1998 Ejecución de estructuras de acero. Parte 4: Reglas suplem. para estructuras con celosía de sección hueca.  
UNE-EN 10025-2 Productos laminados en caliente, de acero no aleado, para construcciones metálicas de uso general. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de productos planos.  
UNE-EN 10210-1:1994 Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino. Parte 1: condiciones técnicas de suministro.  
UNE-EN 10219-1:1998 Perfiles huecos para construcción conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.  
UNE-EN 1993-1-10 Eurocódigo 3: Proyecto de estructuras de acero. Parte 1-10: Selección de materiales con res. a fractura.  
UNE-EN ISO 14555:1999 Soldeo. Soldeo por arco de espárragos de materiales metálicos.  
UNE-EN 287-1:1992 Cualificación de soldadores. Soldeo por fusión. Parte 1: aceros.  
UNE-EN ISO 8504-1:2002 Preparación de sustratos de acero previa a la aplicación de pinturas y productos relacionados. Mét de preparación de las superficies. Parte 1: Principios gresales.  
UNE-EN ISO 8504-2:2002 Preparación de sustratos de acero previa a la aplicación de pinturas y productos relacionados. Métodos de preparación de las superficies. Parte 2: Limpieza por chorreado abrasivo.  
UNE-EN ISO 8504-3:2002 Preparación de sustratos de acero previa a la aplicación de pinturas y productos relacionados. Métodos de preparación de las superficies. Parte 3: Limpieza manual y con herramientas motorizadas.  
UNE-EN ISO 1460:1996 Recubrimientos metálicos. Recubrimientos de galvanización en caliente sobre materiales férricos. Determinación gravimétrica de la masa por unidad de área.  
UNE-EN ISO 1461:1999 Recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos acabados de hierro y acero. Especificaciones y métodos de ensayo.  
UNE-EN ISO 7976-1:1989 Tolerancias para el edificio -- métodos de medida de edificios y de productos del edificio -- parte 1: Métodos e instrumentos  
UNE-EN ISO 7976-2:1989 Tolerancias para el edificio -- métodos de medida de edificios y de productos del edificio -- parte 2: Posición de puntos que miden.  
UNE-EN ISO 6507-1:1998 Materiales metálicos. Ensayo de dureza Vickers. Parte 1: Métodos de ensayo.

UNE-EN ISO 2808:2000 Pinturas y barnices. Determinación del espesor de película.

UNE-EN ISO 4014:2001 Pernos de cabeza hexagonal. Productos de clases A y B. (ISO 4014:1990).

UNE EN ISO 4016:2001 Pernos de cabeza hexagonal. Productos de clase C. (ISO 4016:1999).

UNE EN ISO 4017:2001 Tornillos de cabeza hexagonal. Productos de clases A y B. (ISO 4017:1999).

UNE EN ISO 4018:2001 Tornillos de cabeza hexagonal. Productos de clase C. (ISO 4018:1999).

UNE EN 24032:1992 Tuercas hexagonales, tipo 1. Producto de clases A y B. (ISO 4032:1986)

UNE EN ISO 4034:2001. Tuercas hexagonales. Producto de clase C. (ISO 4034:1999).

UNE-EN ISO 7089:2000 Arandelas planas. Serie normal. Producto de clase A. (ISO 7089:2000).

UNE-EN ISO 7090:2000 Arandelas planas achaflanadas. Serie normal. Producto de clase A. (ISO 7090:2000).

UNE-EN ISO 7091:2000. Arandelas planas. Serie normal. Producto de clase C. (ISO 7091:2000).

**NORMAS INCLUIDAS EN EL DB-SE-CIMENTOS**

**NORMATIVA UNE**

UNE 22 381:1993 Control de vibraciones producidas por voladuras.

UNE 22 950-1:1990 Propiedades mecánicas de las rocas. Ensayos para la determinación de la resistencia. Parte 1: Resistencia a la compresión uniaxial.

UNE 22 950-2:1990 Propiedades mecánicas de las rocas. Ensayos para la determinación de la resistencia. Parte 2: Resistencia a tracción. Det. indirecta (ensayo brasileño).

UNE 80 303-1:2001 Cementos con características adicionales. Parte 1: Cementos resistentes a los sulfatos.

UNE 80 303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.

UNE 80 303-3:2001 Cementos con características adicionales. Parte 3: Cementos de Bajo calor de hidratación.

UNE 103 101:1995 Análisis granulométrico de suelos por tamizado.

UNE 103 102:1995 Análisis granulométrico de suelos finos por sedimentación. Método del densímetro.

UNE 103 103:1994 Determinación del límite líquido de un suelo por el método del aparato de casagrande.

UNE 103 104:1993 Determinación del límite plástico de un suelo.

UNE 103 108:1996 Determinación de las características de retracción de un suelo.

UNE 103 200:1993 Det. del contenido carbonatos en los suelos.

UNE 103 202:1995 Determinación cualitativa del contenido en sulfatos solubles de un suelo.

UNE 103 204:1993 Det. del contenido de materia orgánica oxidable de un suelo por el método del permanganato potásico.

UNE 103 300:1993 Determinación de la humedad de un suelo mediante secado en estufa.

UNE 103 301:1994 Determinación de la densidad de un suelo. Método de la balanza hidrostática.

UNE 103 302:1994 Determinación de la densidad relativa de las partículas de un suelo.

UNE 103 400:1993 Ensayo de rotura a compresión simple en probetas de suelo.

UNE 103 401:1998 Determinación de los parámetros de resistentes al esfuerzo cortante de una muestra de suelo en la caja de corte directo.

UNE 103 402:1998 Determinación de los parámetros resistentes de una muestra de suelo en el equipo triaxial.

UNE 103 405:1994 Geotecnia. Ensayo de consolidación unidimensional de un suelo en edómetro.

UNE 103 500:1994 Geotecnia. Ensayo de compactación. Proctor normal.

UNE 103 501:1994 Geotecnia. Ensayo de compactación. Proctor modificado.

UNE 103 600:1996 Determinación de la expansividad de un suelo en el aparato Lambe.

UNE 103 601:1996 Ens del hinchamiento libre de un suelo edómetro.

UNE 103 602:1996 Ensayo para calcular la presión de hinchamiento de un suelo en edómetro.

UNE 103 800:1992 Geotecnia. Ensayos in situ. Ensayo de penetración estándar (SPT).

UNE 103 801:1994 Prueba de penetración dinámica superpesada.

UNE 103 802:1998 Geotecnia. Prueba de penetración dinámica pesada.

UNE 103 804:1993 Geotecnia. Procedimiento internacional de referencia para el ensayo de penetración con el cono (CPT).

UNE EN 1 536:2000 Ejecución de trabajos especiales de geotecnia. Pilotes perforados.

UNE EN 1 537:2001 Ejecución de trabajos geotécnicos especiales. Anclajes.

UNE EN 1 538:2000 Ejecución de trabajos geotécnicos especiales. Muros-pantalla.

UNE EN 12 699:2001 Realización de trabajos geotécnicos especiales. Pilotes de desplazamiento.

**NORMATIVA ASTM**

ASTM : G57-78 (G57-95a) Standard Test Method for field measurement of soil resistivity using the Wenner Four-Electrode Method.

ASTM : D 4428/D4428M-00 Standard Test Methods for Crosshole

Seismic Testing.

**NORMATIVA NLT**

NLT 225:1999 Estabilidad de los áridos y fragmentos de roca frente a la acción de desmoronamiento en agua.

NLT 254:1999 Ensayo de colapso en suelos.

NLT 251:1996 Determinación de la durabilidad al desmoronamiento de rocas blandas.

**NORMAS INCLUIDAS EN EL DB-SE-FÁBRICA**

El título de las normas UNE citadas en el texto o utilizables para ensayos es el siguiente:

UNE EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida

UNE EN 771-2:2000 Especificación de piezas para fábrica de albañilería. Parte 2: Piezas silicocalcáreas.

EN 771-3:2003 Specification for masonry units - Part 3: Aggregate concrete masonry units (Dense and light-weight aggregates)

UNE EN 771-4:2000 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 4: Bloques de hormigón celular curado en autoclave.

UNE EN 772-1:2002 Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Determinación de la resis. a compresión.

UNE EN 845-1:200 Especificación de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 1: Llaves, amarres, colgadores, ménsulas y ángulos.

UNE EN 845-3:2001 Especificación de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 3: Armaduras de tendel prefabricadas de malla de acero.

UNE EN 846-2:2001 Métodos de ensayo de componentes aux. para fábricas de albañilería. Parte 2: Determ. de la adhesión de las armaduras de tendel prefabricadas en juntas de mortero.

UNE EN 846-5 :2001 Métodos de ensayo de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 5: Determinación de la resistencia a tracción y a compresión y las características de carga-desplazamiento de las llaves (ensayo entre dos elementos).

UNE EN 846-6:2001 Métodos de ensayo de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 6: Determinación de la resistencia a tracción y a compresión y las caract. de carga-desplazamiento de las llaves (ensayo sobre un solo extremo).

UNE EN 998-2:2002 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería

UNE EN 1015-11:2000 Métodos de ensayo de los morteros para albañilería. Parte 11: Determinación de la resistencia a flexión y a compresión del mortero endurecido.

UNE EN 1052-1:1999 Métodos de ensayo para fábricas de albañilería. Parte 1: Determinación de la resistencia a compresión.

UNE EN 1052-2:2000 Métodos de ensayo para fábricas de albañilería. Parte 2: Determinación de la resistencia a la flexión.

UNE EN 1052-3 :2003 Métodos de ensayo para fábricas de albañilería. Parte 3: Determinación de la res. inicial a cortante.

UNE EN 1052-4:2001 Métodos de ensayo para fábrica de albañilería. Parte 4: Determinación de la resistencia al cizallamiento incluyendo la barrer al agua por capilaridad

UNE EN 10088-1:1996 Aceros inoxidables. Parte 1: Relación de aceros inoxidables.

UNE EN 10088-2:1996 Aceros inoxidables. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de planchas y bandas para uso general.

UNE EN 10088-3:1996 Aceros inoxidables. Parte 3: Condiciones técnicas de suministro para semiproductos, barras, alambrón y perfiles para aplicaciones en general.

UNE ENV 10080:1996 Acero para armaduras de hormigón armado. Acero corrugado soldable B500. Condiciones técnicas de suministro para barras, rollos y mallas electrosoldadas.

EN 10138-1 Aceros para pretensado - Parte 1: Requisitos gcales

**NORMAS INCLUIDAS EN EL DB-SE-MADERA**

A continuación se relacionan los títulos, por orden numérico, de las normas UNE, UNE EN y UNE ENV citadas en el texto del DB-SE-Madera.

UNE 36137: 1996 Bandas (chapas y bobinas), de acero de construcción, galvanizadas en continuo por inmersión en caliente. Condiciones técnicas de suministro.

UNE 56544: 2003 Clasificación visual de la madera aserrada de conífera para uso estructural

UNE 56530: 1977 Caract. fisico-mecánicas de la madera. Det. del contenido de humedad mediante higrómetro de resistencia.

UNE 56544: 1997 Clasif. visual de la madera aserrada para uso estruct.

UNE 102023: 1983 Placas de cartón-yeso. Condiciones generales y especificaciones. (En tanto no se disponga de la prEN 520)

UNE 112036: 1993 Recubrimientos metálicos. Depósitos electrolíticos de cinc sobre hierro o acero.

UNE EN 300: 1997 Tableros de virutas orientadas.(OSB). Definiciones, clasificación y especificaciones.

UNE EN 301: 1994 Adhesivos para estructuras de madera bajo carga. Adhesivos de policondensación de tipos fenólico y aminoplásticos. Clasif y especificaciones de comportamiento.

UNE EN 302-1: 1994 Adhesivos para estructuras de madera bajo carga. Métodos de ensayo. Parte 1: Determinación de la resistencia del pegado a la cizalladura por tracción longitudinal.

UNE EN 302-2: 1994 Adhesivos para estructuras de madera bajo carga. Métodos de ensayo. Parte 2: Determinación de la resistencia a la delaminación. (Método de laboratorio).

UNE EN 302-3: 1994 Adhesivos para estructuras de madera bajo carga. Métodos de ensayo. Parte 3: Determinación de la influencia de los tratamientos cíclicos de temperatura y humedad sobre la resistencia a la tracción transversal.

UNE EN 302-4: 1994 Adhesivos para estructuras de madera bajo

carga. Métodos de ensayo. Parte 4: Determinación de la influencia de la contracción sobre la resistencia a la cizalladura.

UNE EN 309: 1994 Tableros de partículas. Def. y clasificación.

UNE EN 312-1: 1997 Tableros de partículas. Especificaciones Parte 1. Especificaciones generales para todos los tipos de tableros. (+ERRATUM)

UNE EN 312-4: 1997 Tableros de partículas. Especificaciones Parte 4. Especificaciones de los tableros estructurales para uso en ambiente seco

UNE EN 312-5: 1997 Tableros de partículas. Especificaciones Parte 5. Especificaciones de los tableros estructurales para uso en ambiente húmedo

UNE EN 312-6: 1997 Tableros de partículas. Especificaciones Parte 6. Especificaciones de los tableros estructurales de alta prestación para uso en ambiente seco

UNE EN 312-7: 1997 Tableros de partículas. Especificaciones Parte 7. Especificaciones de los tableros estructurales de alta prestación para uso en ambiente húmedo

UNE EN 313-1: 1996 Tableros contrachapados. Clasificación y terminología. Parte 1: Clasificación.

UNE EN 313-2: 1996 Tableros contrachapados. Clasificación y terminología. Parte 2: Terminología.

UNE EN 315: 1994 Tableros contrachapados. Tolerancias dimen.

UNE EN 316: 1994 Tableros de fibras. Def., clasif y símbolos.

UNE EN 335-1: 1993 Durabilidad de la madera y de sus materiales derivados. Definición de las clases de riesgo de ataque biológico. Parte 1:Generalidades.

UNE EN 335-2: 1994 Durabilidad de la madera y de sus productos derivados. Definición de las clases de riesgo de ataque biológico. Parte 2: Aplicación a madera maciza.

UNE EN 335-3: 1996 Durabilidad de la madera y de sus productos derivados. Definición de las clases de riesgo de ataque biológico. Parte 3: Aplicación a los tableros derivados de la madera. (+ ERRATUM).

UNE EN 336: 1995 Madera estructural. Coníferas y chopo. Dimensiones y tolerancias.

UNE EN 338: 1995 Madera estructural. Clases resistentes.

UNE EN 350-1: 1995 Durabilidad de la madera y de los materiales derivados de la madera. Durabilidad natural de la madera maciza. Parte 1.Guía para los principios de ensayo y clasificación de la durabilidad natural de la madera.

UNE EN 350-2: 1995 Durabilidad de la madera y de los materiales derivados de la madera. Durabilidad natural de la madera maciza. Parte 2: Guía de la durabilidad natural y de la impregnabilidad de especies de madera seleccionada por su importancia en Europa

UNE EN 351-1: 1996 Durabilidad de la madera y de los productos derivados de la madera.. Madera maciza tratada con productos protectores. Parte 1: Clasificación de las penetraciones y retenciones de los productos protectores. (+ ERRATUM)

UNE EN 351-2: 1996 Durabilidad de la madera y de los productos derivados de la madera. Madera maciza tratada con productos protectores. Parte 2: Guía de muestreo de la madera tratada para su análisis.

UNE EN 383: 1998 Estructuras de madera. Métodos de ensayo. Determinación de la resistencia al aplastamiento y del módulo de aplastamiento para los elementos de fijación de tipo clavija.

UNE EN 384: 2004 Madera estructural. Determinación de los valores caract de las propiedades mecánicas y la densidad.

UNE EN 386: 1995 Madera laminada encolada. Especificaciones y requisitos de fabricación.

UNE EN 390: 1995 Madera laminada encolada. Dimen y toleran.

UNE EN 408: 1996 Estructuras de madera. Madera aserrada y madera laminada encolada para uso estructural. Determinación de algunas propiedades físicas y mecánicas.

UNE EN 409: 1998 Estructuras de madera. Métodos de ensayo. Determinación del momento plástico de los elementos de fijación de tipo clavija. Clavos.

UNE EN 460: 1995 Durabilidad de la madera y de los materiales derivados de la madera. Durabilidad natural de la madera maciza. Guía de especificaciones de durabilidad natural de la madera para su utilización según las clases de riesgo (de ataque biológico)

UNE EN 594: 1996 Estructuras de madera. Métodos de ensayo. Método de ensayo para la determinación de la resistencia y rigidez al descuadre de los paneles de muro entramado.

UNE EN 595: 1996 Estructuras de madera. Métodos de ensayo. Ensayo para la determinación de la resist y rigidez de las cerchas.

UNE EN 599-1: 1997 Durabilidad de la madera y de los productos derivados de la madera. Prestaciones de los protectores de la madera determinadas mediante ensayos biológicos. Parte 1: Especificaciones para las distintas clases de riesgo.

UNE EN 599-2: 1996 Durabilidad de la madera y de los productos derivados de la madera. Características de los productos de protección de la madera establecidas mediante ensayos biológicos. Parte 2: Clasificación y etiquetado.

UNE EN 622-1: 2004 Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 1: Especificaciones generales.

UNE EN 622-2: 1997 Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 2: Especificaciones para los tableros de fibras duros.

UNE EN 622-3: 1997 Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 3: Especificaciones para los tableros de fibras semiduros.

UNE EN 622-5: 1997 Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 5: Especificaciones para los tableros de fibras fabricados por proceso seco (MDF).

UNE EN 636-1: 1997 Tableros contrachapados. Especificaciones. Parte 1: Especificaciones del tablero contrachapado para uso en ambiente seco.



UNE EN 636-2: 1997 Tableros contrachapados. Especificaciones. Parte 2: Especificaciones del tablero contrachapado para uso en ambiente húmedo.

UNE EN 636-3: 1997 Tableros contrachapados. Especificaciones. Parte 3: Especif. del tablero contrachapado para uso en exterior.

UNE EN 789: 1996 Estructuras de madera. Métodos de ensayo. Determinación de las propiedades mecánicas de los tableros derivados de la madera.

UNE EN 1058: 1996 Tableros derivados de la madera. Determinación de los valores característicos de las propiedades mecánicas y de la densidad.

UNE EN 1193: 1998 Estructuras de madera. Madera estructural y madera laminada encolada. Determinación de la resistencia a esfuerzo cortante y de las propiedades mecánicas en dirección perpendicular a la fibra.

UNE EN 26891: 1992 Estructuras de madera. Uniones realizadas con elementos de fijación mecánicos. Principios generales para la determinación de las características de resist y deslizamiento.

UNE EN 28970: 1992 Estructuras de madera. Ensayo de uniones realizadas con elementos de fijación mecánicos. Requisitos para la densidad de la madera.

UNE EN 1194 Estructuras de madera. Madera laminada encolada. Clases resistentes y determinación de los valores característicos.

UNE EN 1912: 1999 Madera estructural. Clases resistentes. Asignación de especies y calidad visuales.

UNE EN 1059: 2000 Estructuras de madera. Requisitos de las cerchas fabricadas con conectores de placas metálicas dentadas.

UNE EN 13183-1: 2002 Contenido de humedad de una pieza de madera aserrada. Parte 1: Determinación por el método de secado en estufa.

UNE EN 13183-2: 2003 Contenido de humedad de una pieza de madera aserrada. Parte 2: Estimación por el método de la resistencia eléctrica.

UNE EN 12369-1: 2003 Tableros derivados de la madera. Valores característicos para el cálculo estructural. Parte 1: OSB, tableros de partículas y de fibras. (+ Corrección 2003)

UNE EN 12369-2: 2004 Tableros derivados de la madera. Valores característicos para el cálculo estructural. Parte 2: Tablero contrachapado

UNE EN 14251: 2004 Madera en rollo estructural. Mét. de ensayo

**NORMAS INCLUIDAS EN EL DB-SI-INCENDIO**

## 1. REACCIÓN AL FUEGO

### 13501 CLASIFICACIÓN EN FUNCIÓN DEL COMPORTAMIENTO FRENTE AL FUEGO DE LOS PRODUCTOS DE CONST Y ELEMENTOS PARA LA EDIF.

UNE EN 13501-1: 2002 Parte 1: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego.

prEN 13501-5 Parte 5: Clasificación en función de datos obtenidos en ensayos de cubiertas ante la acción de un fuego exterior.

UNE EN ISO 1182: 2002 Ensayos de reacción al fuego para productos de construcción - Ensayo de no combustibilidad.

UNE ENV 1187: 2003 Métodos de ensayo para cubiertas expuestas a fuego exterior.

UNE EN ISO 1716: 2002 Ensayos de reacción al fuego de los productos de construcción – Determinación del calor de combustión.

UNE EN ISO 9239-1: 2002 Ensayos de reacción al fuego de los revestimientos de suelos Parte 1: Determinación del comportamiento al fuego mediante una fuente de calor radiante.

UNE EN ISO 11925-2:2002 Ensayos de reacción al fuego de los materiales de construcción – Inflamabilidad de los productos de construcción cuando se someten a la acción directa de la llama. Parte 2: Ensayo con una fuente de llama única.

UNE EN 13823: 2002 Ensayos de reacción al fuego de productos de construcción – Productos de construcción, excluyendo revestimientos de suelos, expuestos al ataque térmico provocado por un único objeto ardiendo.

UNE EN 13773: 2003 Textiles y productos textiles. Comportamiento al fuego. Cortinas y cortinajes. Esq. de clasif.

UNE EN 13772: 2003 Textiles y productos textiles. Comportamiento al fuego. Cortinas y Cortinajes. Medición de la propagación de la llama de probetas orientadas verticalmente frente a una fuente de ignición de llama grande.

UNE EN 1101:1996 Textiles y productos textiles. Comportamiento al fuego. Cortinas y Cortinajes. Procedimiento detallado para determinar la inflamabilidad de probetas orientadas verticalmente (llama pequeña).

UNE EN 1021- 1:1994 "Valoración de la inflamabilidad del mobiliario tapizado - Parte 1: fuente de ignición: cigarrillo en combustión".

UNE EN 1021-2:1994 Mobiliario. Valoración de la inflamabilidad del mobiliario tapizado. Parte 2: Fuente de ignición: llama equivalente a una cerilla.

UNE 23727: 1990 Ensayos de reacción al fuego de los materiales de construcción. Clasif. de los materiales utilizados en la const.

**2. RESISTENCIA AL FUEGO**

13501 Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de su comportamiento ante el fuego

UNE EN 13501-2: 2004 Parte 2: Clasificación a partir de datos obtenidos de los ensayos de resistencia al fuego, excluidas las instalaciones de ventilación.

prEN 13501-3 Parte 3: Clasificación a partir de datos obtenidos en los ensayos de resistencia al fuego de productos y elementos

utilizados en las instalaciones de servicio de los edificios: conductos y compuertas resistentes al fuego.

prEN 13501-4 Parte 4: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de resistencia al fuego de componentes de sistemas de control de humo.

1363 Ensayos de resistencia al fuego

UNE EN 1363-1: 2000 Parte 1: Requisitos generales.

UNE EN 1363-2: 2000 Parte 2: Procedimientos alternativos y adicionales.

1364 Ensayos de resistencia al fuego de elemen no portantes

UNE EN 1364-1: 2000 Parte 1: Paredes.

UNE EN 1364-2: 2000 Parte 3: Vigas.

prEN 1364-3 Parte 3: Fachadas ligeras. Configuración a tamaño real (conjunto completo)

prEN 1364-3 Parte 4: Fachadas ligeras. Configuraciones parciales

prEN 1364-5 Parte 5: Ensayo de fachadas y muros cortina ante un fuego seminatural.

1365 Ensayos de resistencia al fuego de elementos portantes

UNE EN 1365-1: 2000 Parte 1: Paredes.

UNE EN 1365-2: 2000 Parte 2: Suelos y cubiertas.

UNE EN 1365-3: 2000 Parte 3: Vigas.

UNE EN 1365-4: 2000 Parte 4: Pilares.

UNE EN 1365-5: 2004 Parte 5: Balcones y pasarelas.

UNE EN 1365-6: 2004 Parte 6: Escaleras.

1366 Ensayos de resistencia al fuego de inst. de servicio

UNE EN 1366-1: 2000 Parte 1: Conductos.

UNE EN 1366-2: 2000 Parte 2: Compuertas cortafuegos.

UNE EN 1366-3: 2005 Parte 3: Sellados de penetraciones.

prEN 1366-4 Parte 4: Sellados de juntas lineales.

UNE EN 1366-5: 2004 Parte 5: Conductos para servicios y patinillos.

UNE EN 1366-6: 2005 Parte 6: Suelos elevados.

UNE EN 1366-7: 2005 Parte 7: Cerramientos para sistemas transportadores y de cintas transportadoras.

UNE EN 1366-8: 2005 Parte 8: Conductos para extracción de humos.

prEN 1366-9 Parte 9: Conductos para extracción de humo en un único sector de incendio.

prEN 1366-10 Parte 10: Compuertas para control de humos.

1634 Ensayos de resistencia al fuego de puertas y elementos de cerramiento de huecos

UNE EN 1634-1: 2000 Parte 1: Puertas y cerramientos cortafuegos.

prEN 1634-2 Parte 2: Herrajes para puertas y ventanas practicables resistentes al fuego.

UNE EN 1634-3: 2001 Parte 3: Puertas y cerramientos para control de humos.

UNE EN 81-58: 2004 Reglas de seguridad para la construcción e instalación de ascensores – Exámenes y ensayos. Parte 58: Ensayo de resistencia al fuego de las puertas de piso.

13381 Ensayos para determinar la contribución a la resistencia al fuego de elementos estructurales

prENV 13381-1 Parte 1: Membranas protectoras horizontales.

UNE ENV 13381-2: 2004 Parte 2: Membranas protectoras verticales.

UNE ENV 13381-3: 2004 Parte 3: Protección aplicada a elementos de hormigón.

UNE ENV 13381-4: 2005 Parte 4: Protección aplicada a elementos de acero.

UNE ENV 13381-5: 2005 Parte 5: Protección aplicada a elementos mixtos de hormigón/láminas de acero perfiladas.

UNE ENV 13381-6: 2004 Parte 6: Protección aplicada a columnas de acero huecas rellenas de hormigón.

ENV 13381-7: 2002 Parte 7: Protección aplicada a elem de madera.

UNE EN 14135: 2005 Revestimientos. Determinación de la capacidad de protección contra el fuego.

15080 Extensión de la aplicación de los resultados de los ensayos de resistencia al fuego

prEN 15080-2 Parte 2: Paredes no portantes.

prEN 15080-8 Parte 8: Vigas.

prEN 15080-12 Parte 12: Sellados de penetración.

prEN 15080-14 Parte 14: Conductos y patinillos para instal. .

prEN 15080-17 Parte 17: Conductos para extracción del humo en un único sector de incendio.

prEN 15080-19 Parte 19: Puertas y cierres resistentes al fuego.

15254 Extensión de la aplicación de los resultados de los ensayos de resistencia al fuego de paredes no portantes

prEN 15254-1 Parte 1: Generalidades.

prEN 15254-2 Parte 2: Tabiques de fábrica y de bloques de yeso

prEN 15254-3 Parte 3: Tabiques ligeros.

prEN 15254-4 Parte 4: Tabiques acristalados.

prEN 15254-5 Parte 5: Tabiques a base de paneles sandwich metálicos.

prEN 15254-6 Parte 6: Tabiques desmontables.

15269 Extensión de la aplicación de los resultados de los ensayos de resistencia al fuego de puertas y persianas

prEN 15269-1 Parte 1: Requisitos gales de resistencia al fuego.

prEN 15269-2 Parte 2: Puertas abisagradas pivotantes de acero.

prEN 15269-3 Parte 3: Puertas abisagradas pivotantes de madera.

prEN 15269-4 Parte 4: Puertas abisagradas pivotantes de vidrio.

prEN 15269-5 Parte 5: Puertas abisagradas pivotantes de aluminio.

prEN 15269-6 Parte 6: Puertas correderas de madera.

prEN 15269-7 Parte 7: Puertas correderas de acero.

prEN 15269-8 Parte 8: Puertas plegables horizontal de madera.

prEN 15269-9 Parte 9: Puertas plegables horizontal de acero.

prEN 15269-10 Parte 10: Cierres enrollables de acero.

prEN 15269-20 Parte 20: Puertas para control del humo.

UNE EN 1991-1-2: 2004 Eurocódigo 1: Acciones en estruct. Parte 1-2: Acciones gales. Acciones en estruct expuestas al fuego.

UNE ENV 1992-1-2: 1996 Eurocódigo 2: Proyecto de estructuras de hormigón. Parte 1-2: Reglas generales. Proyecto de estructuras frente al fuego

ENV 1993-1-2: 1995 Eurocódigo 3: Proyecto de estructuras de acero. Parte 1-2: Reglas generales. Proyecto de estructuras expuestas al fuego

UNE ENV 1994-1-2: 1996 Eurocódigo 4: Proyecto de estructuras mixtas de hormigón y acero. Parte 1-2: Reglas generales. Proyecto de estructuras sometidas al fuego

UNE ENV 1995-1-2: 1999 Eurocódigo 5: Proyecto de estructuras de madera. Parte 1-2: Reglas generales. Proyecto de estructuras sometidas al fuego.

ENV 1996-1-2: 1995 Eurocódigo 6: Proyecto de estructuras de fábrica. Parte 1-2: Reglas generales. Proyecto de estructuras frente al fuego.

EN 1992-1-2: 2004 Eurocódigo 2: Proyecto de estructuras de hormigón. Parte 1-2: Reglas generales. Proyecto de estructuras expuestas al fuego.

EN 1993-1-2: 2005 Eurocódigo 3: Proyecto de estructuras de acero. Parte 1-2: Reglas generales. Proyecto de estructuras expuestas al fuego.

EN 1994-1-2: 2005 Eurocódigo 4: Proyecto de estructuras mixtas de hormigón y acero. Parte 1-2: Reglas generales. Proyecto de estructuras sometidas al fuego.

EN 1995-1-2: 2004 Eurocódigo 5: Proyecto de estructuras de madera. Parte 1-2: Reglas generales. Proy. de estructuras sometidas al fuego.

EN 1996-1-2: 2005 Eurocódigo 6: Proyecto de estruct de fábrica. Parte 1-2: Reglas generales. Estructuras sometidas al fuego

**3. INST. PARA CONTROL DEL HUMO Y DEL CALOR**

### 12101 Sistemas para el control del humo y el calor

EN 12101-1:2005 Parte 1: Especificaciones para barreras para control de humo.

UNE EN 12101-2: 2004 Parte 2: Especificaciones para aireadores de extracción natural de humos y calor.

UNE EN 12101-3: 2002 Parte 3: Especificaciones para aireadores extractores de humos y calor mecánicos.

UNE 23585: 2004 Seguridad contra incendios. Sistemas de control de temperatura y evacuación de humo (SCTEH). Requisitos y métodos de cálculo y diseño para proyectar un sistema de control de temperatura y de evacuación de humos en caso de incendio.

EN 12101-6 Parte 6: Especificaciones para sistemas de presión diferencial. Equipos.

prEN 12101-7 Parte 7: Especificaciones para Conductos para control de humos.

prEN 12101-8 Parte 8: Especificaciones para compuertas para control del humo.

prEN 12101-9 Parte 9: Especificaciones para paneles de control.

prEN 12101-10 Parte 10: Especificaciones para equipos de alimentación eléctrica.

prEN 12101-11 Parte 11: Requisitos de diseño y métodos de cálculo de sistemas de extracción de humo y de calor considerando fuegos variables en función del tiempo.

**4 HERRAJES Y DISPOSITIVOS DE APERTURA PARA PUERTAS RESISTENTES AL FUEGO**

UNE EN 1125: 2003 VC1 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.

UNE EN 179: 2003 VC1 Herrajes para la edificación. Dispositivos de emergencia accionados por una manilla o un pulsador para salidas de socorro. Requisitos y métodos de ensayo.

UNE EN 1154: 2003 Herrajes para la edificación. Dispositivos de cierre controlado de puertas. Requisitos y métodos de ensayo.

UNE EN 1155: 2003 Herrajes para la edificación. Dispositivos de retención electromagnética para puertas batientes. Requisitos y métodos de ensayo.

UNE EN 1158: 2003 Herrajes para la edificación. Dispositivos de coordinación de puertas. Requisitos y métodos de ensayo.

prEN 13633 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico controlados eléctricamente para salidas de emergencia. Requisitos y métodos de ensayo.

prEN 13637 Herrajes para la edificación. Dispositivos de emergencia controlados eléctricamente para salidas de emergencia. Requisitos y métodos de ensayo.

**5 SEÑALIZACIÓN**

UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.

UNE 23034:1988 Seguridad contra incendios. Señalización de seguridad. Vías de evacuación.

UNE 23035-4:2003 Seguridad contra incendios. Señalización fotoluminiscente. Parte 4: Cond. gales Mediciones y clasificación.

**6 OTRAS MATERIAS**

UNE EN ISO 13943: 2001 Seguridad contra incendio. Vocabulario.



| Nº  | Ud | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |         |       |       | Medición       |          |
|-----|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|-------|-------|----------------|----------|
| 1.1 | M3 | Carga de escombros en sacos y evacuación a una distancia máxima de 20 m., por medios manuales, sobre camión pequeño, contenedor o tubo de evacuación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |         |       |       |                |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Uds. | Largo   | Ancho | Alto  | Parcial        | Subtotal |
|     |    | Retirada de escombro existente en la planta a acondicionar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4    |         |       |       | 4,000          |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |         |       |       | 4,000          | 4,000    |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |         |       |       | Total m3 ..... | 4,000    |
| 1.2 | M² | Demolición de base de pavimento de mortero existente en el interior del edificio, de hasta 8 cm de espesor, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Incluye: Demolición de los elementos. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |         |       |       |                |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |         |       |       | Total m² ..... | 50,000   |
| 1.3 | M2 | Preparación y limpieza de paramentos verticales y/o horizontales, por medios manuales, para su posterior revestimiento, incluso retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |         |       |       |                |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Uds. | Largo   | Ancho | Alto  | Parcial        | Subtotal |
|     |    | Base de pavimento. Mortero de recrecido                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1    | 50,000  |       |       | 50,000         |          |
|     |    | Enfoscado en paramentos verticales                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1    | 20,000  |       | 2,600 | 52,000         |          |
|     |    | Enfoscado de techo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1    | 100,000 |       |       | 100,000        |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |         |       |       | 202,000        | 202,000  |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |         |       |       | Total m2 ..... | 202,000  |
| 1.4 | M² | Limpieza mecánica de fachada de sillería en estado de conservación regular, mediante la aplicación de lanza de agua a presión a diferentes temperaturas (fría, caliente o vapor de agua), y de un humectante y fungicida inocuo, proyectado mediante el vehículo acuoso, comenzando por la parte más alta de la fachada en franjas horizontales de 2 a 4 m de altura, hasta disolver la suciedad superficial. Incluso p/p de pruebas previas necesarias para ajustar los parámetros de la limpieza y evitar daños en los materiales, transporte, montaje y desmontaje de equipo; eliminación de los detritus acumulados en las zonas inferiores con agua abundante y manualmente en vuelos, cornisas y salientes; acopio, retirada y carga de restos generados sobre camión o contenedor; considerando un grado de complejidad medio. Incluye: Montaje y preparación del equipo. Realización de pruebas para ajuste de los parámetros de limpieza. Aplicación mecánica del chorro de agua con lanza de agua. Desmontaje del equipo. Limpieza de la superficie soporte. Retirada y acopio del material proyectado y los restos generados. Carga del material proyectado y los restos generados sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. |      |         |       |       |                |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Uds. | Largo   | Ancho | Alto  | Parcial        | Subtotal |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1    | 4,000   |       | 5,750 | 23,000         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2    | 7,000   |       | 5,750 | 80,500         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1    | 3,000   |       | 5,750 | 17,250         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |         |       |       | 120,750        | 120,750  |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |         |       |       | Total m² ..... | 120,750  |



**Presupuesto parcial nº 2 ESTRUCTURA**

| Nº | Ud | Descripción | Medición |  |  |  |
|----|----|-------------|----------|--|--|--|
|----|----|-------------|----------|--|--|--|

- 2.1 Kg** Suministro y montaje de acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en chapas laminadas en caliente, mediante uniones soldadas. Trabajado y montado en taller, con preparación de superficies en grado SA21/2 según UNE-EN ISO 8501-1 y aplicación posterior de dos manos de imprimación con un espesor mínimo de película seca de 30 micras por mano, excepto en la zona en que deban realizarse soldaduras en obra, en una distancia de 100 mm desde el borde de la soldadura. Incluso p/p de preparación de bordes, soldaduras, cortes, piezas especiales, despuntes y reparación en obra de cuantos desperfectos se originen por razones de transporte, manipulación o montaje, con el mismo grado de preparación de superficies e imprimación.  
 Incluye: Replanteo de la escalera. Colocación y fijación provisional de los perfiles. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones. Reparación de defectos superficiales.  
 Criterio de medición de proyecto: Peso nominal medido según documentación gráfica de Proyecto.  
 Criterio de medición de obra: Se determinará, a partir del peso obtenido en báscula oficial de las unidades llegadas a obra, el peso de las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

|                                                       | Uds. | Largo | Ancho | KG     | Parcial | Subtotal       |
|-------------------------------------------------------|------|-------|-------|--------|---------|----------------|
| Zancas de chapa de e=1cm y ancho 25cm                 | 2    | 2,500 |       | 20,000 | 100,000 |                |
| Chapa soporte peldaño de madera e=5mm y ancho 25cm    | 7    | 1,300 |       | 10,000 | 91,000  |                |
| Chapas anclaje escalera a soportes e=1cm y ancho 25cm | 2    | 1,300 |       | 20,000 | 52,000  |                |
|                                                       |      |       |       |        | 243,000 | 243,000        |
| <b>Total kg .....:</b>                                |      |       |       |        |         | <b>243,000</b> |

- 2.2 M²** Formación de losa de escalera de hormigón armado de 15 cm de espesor, con peldaño de hormigón; realizada con hormigón HA-25/P/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 18 kg/m²; Montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado tipo industrial para revestir en su cara inferior y laterales, en planta de hasta 3 m de altura libre, formado por: superficie encofrante de tablonos de madera de pino, amortizables en 10 usos, estructura soporte horizontal de tablonos de madera de pino, amortizables en 10 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso p/p de replanteo, elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, separadores, elementos de sustentación, fijación y apuntalamiento necesarios para la estabilidad del encofrado, aplicación de líquido desencofrante y curado del hormigón.  
 Incluye: Replanteo y marcado de niveles de plantas y rellanos. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales.  
 Criterio de medición de proyecto: Superficie medida por su intradós en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.  
 Criterio de medición de obra: Se medirá, por el intradós, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

|                        | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal     |
|------------------------|------|-------|-------|------|---------|--------------|
|                        | 1    | 3,500 | 1,000 |      | 3,500   |              |
|                        |      |       |       |      | 3,500   | 3,500        |
| <b>Total m² .....:</b> |      |       |       |      |         | <b>3,500</b> |

**Presupuesto parcial nº 3 CUBIERTA**

| Nº  | Ud                   | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Medición              |       |       |      |         |          |
|-----|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|-------|------|---------|----------|
| 3.1 | M²                   | <p>Formación de lucernario a un agua en cubiertas, con estructura autoportante de perfiles de aluminio lacado para una dimensión de luz máxima menor de 3 m, revestido con placas alveolares de policarbonato celular incoloras de 6 mm de espesor. Incluso tornillería, elementos de remate y piezas de anclaje para formación del elemento portante, cortes de plancha, perfiles universales de aluminio con gomas de estanqueidad de EPDM, tornillos de acero inoxidable y piezas especiales para la colocación de las placas. Totalmente terminado en condiciones de estanqueidad.</p> <p>Incluye: Montaje del elemento portante. Montaje de la estructura de perfiles de aluminio. Colocación y fijación de las placas. Resolución del perímetro interior y exterior del conjunto. Sellado elástico de juntas.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie del faldón medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p> | Uds.                  | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|     |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2                     | 2,000 | 2,000 |      | 8,000   |          |
|     |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |       |       |      | 8,000   | 8,000    |
|     |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Total m² .....: 8,000 |       |       |      |         |          |
| 3.2 | M                    | <p>Suministro y montaje de tubo bajante circular de zinctitanio natural, electrosoldado por alta frecuencia, de Ø 100 mm, espesor 0,65 mm, para recogida de aguas, formada por piezas preformadas, con sistema de unión mediante abocardado, colocadas con soportes especiales colocados cada 50 cm, instalada en el exterior del edificio. Incluso p/p de codos, soportes y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).</p> <p>Incluye: Replanteo y trazado del conducto. Presentación en seco de tubos y piezas especiales. Marcado de la situación de las abrazaderas. Fijación de las abrazaderas. Montaje del conjunto, comenzando por el extremo superior. Resolución de las uniones entre piezas. Realización de pruebas de servicio.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>            | Uds.                  | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|     |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 9                     | 5,750 |       |      | 51,750  |          |
|     |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |       |       |      | 51,750  | 51,750   |
|     |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Total m .....: 51,750 |       |       |      |         |          |
| 3.3 | M                    | <p>Suministro y montaje de protector de bajante de la red de evacuación de aguas pluviales, formada por tubo de fundición gris, de 125 mm de diámetro y 4 mm de espesor. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales colocados mediante unión a presión con junta elástica. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).</p> <p>Incluye: Replanteo y trazado de la bajante. Presentación en seco de tubos, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales. Limpieza de la zona a unir, colocación de la junta elástica y conexión de las piezas. Realización de pruebas de servicio.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>                                                                                 | Uds.                  | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|     | protector de bajante |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 9                     | 2,000 |       |      | 18,000  |          |
|     |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |       |       |      | 18,000  | 18,000   |
|     |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Total m .....: 18,000 |       |       |      |         |          |

| Nº  | Ud         | Descripción                                                                                                                                                                        | Medición |       |       |       |                       |               |
|-----|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|-------|-------|-----------------------|---------------|
| 4.1 | M2         | M2. Tabique de ladrillo hueco doble 25x12x9 cm. recibido con mortero de cemento y arena de río M 5 según UNE-EN 998-2, i/ replanteo, roturas, humedecido de las piezas y limpieza. |          |       |       |       |                       |               |
|     |            |                                                                                                                                                                                    | Uds.     | Largo | Ancho | Alto  | Parcial               | Subtotal      |
|     | Tabiquería |                                                                                                                                                                                    | 3        | 3,450 |       | 2,650 | 27,428                |               |
|     |            |                                                                                                                                                                                    | 2        | 2,300 |       | 2,650 | 12,190                |               |
|     |            |                                                                                                                                                                                    | 1        | 5,000 |       | 2,650 | 13,250                |               |
|     |            |                                                                                                                                                                                    | 1        | 1,700 |       | 2,650 | 4,505                 |               |
|     |            |                                                                                                                                                                                    | 1        | 7,250 |       | 2,650 | 19,213                |               |
|     |            |                                                                                                                                                                                    | 2        | 1,700 |       | 2,650 | 9,010                 |               |
|     |            |                                                                                                                                                                                    | 1        | 1,500 |       | 2,650 | 3,975                 |               |
|     |            |                                                                                                                                                                                    |          |       |       |       | 89,571                | 89,571        |
|     |            |                                                                                                                                                                                    |          |       |       |       | <b>Total M2 .....</b> | <b>89,571</b> |

**Presupuesto parcial nº 5 ALBAÑILERÍA-VARIOS**

| Nº  | Ud | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Medición |         |       |      |                |          |
|-----|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|-------|------|----------------|----------|
| 5.1 | MI | MI. Formación de peldañeado de escaleras con ladrillo hueco doble de 25x12x9 y recibido con pasta de yeso negro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |         |       |      |                |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Uds.     | Largo   | Ancho | Alto | Parcial        | Subtotal |
|     |    | Acceso desde el ext en fachada Norte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3        | 1,500   |       |      | 4,500          |          |
|     |    | Acceso a plt bajocubierta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 7        | 1,000   |       |      | 7,000          |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |         |       |      | 11,500         | 11,500   |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |         |       |      | Total MI ..... | 11,500   |
| 5.2 | M² | Suministro y montaje de trasdosado directo sobre partición interior, W 622 "KNAUF", de 30 mm de espesor total, compuesto por placa de yeso laminado tipo Standard (A) de 15 mm de espesor, atornillada directamente a una perfilería tipo Omega de acero galvanizado de 90x50 y 0,55 mm de espesor, previamente anclada al paramento vertical cada 600 mm, con tornillos de acero. Incluso p/p de replanteo y trazado en forjados y paramentos de la ubicación de la perfilería, zonas de paso y huecos; colocación, anclaje al paramento soporte y nivelación de la perfilería auxiliar; corte y fijación de las placas mediante tornillería; tratamiento de las zonas de paso y huecos; ejecución de ángulos; tratamiento de juntas mediante pasta y cinta de juntas; recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, previo replanteo de su ubicación en las placas y perforación de las mismas, y limpieza final. Totalmente terminado y listo para imprimir, pintar o revestir (sin incluir en este precio el aislamiento a colocar entre el panel y el paramento).<br>Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de la perfilería. Replanteo sobre el paramento de las maestras. Colocación y anclaje al paramento soporte de la perfilería auxiliar. Colocación de las placas mediante fijaciones mecánicas. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de las juntas entre placas. Recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones.<br>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305: para huecos de superficie mayor o igual a 5 m² e inferior o igual a 8 m², se deducirá la mitad del hueco y para huecos de superficie mayor a 8 m², se deducirá todo el hueco.<br>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305: para huecos de superficie mayor o igual a 5 m² e inferior o igual a 8 m², se deducirá la mitad del hueco y para huecos de superficie mayor a 8 m², se deducirá todo el hueco. |          |         |       |      |                |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Uds.     | Largo   | Ancho | Alto | Parcial        | Subtotal |
|     |    | Forrado de conductos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2        | 3,400   | 0,300 |      | 2,040          |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |         |       |      | 2,040          | 2,040    |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |         |       |      | Total m² ..... | 2,040    |
| 5.3 | M² | Ayudas de albañilería para instalaciones y recibidos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |         |       |      |                |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Uds.     | Largo   | Ancho | Alto | Parcial        | Subtotal |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2        | 287,000 |       |      | 574,000        |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |         |       |      | 574,000        | 574,000  |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |         |       |      | Total m² ..... | 574,000  |

**Presupuesto parcial nº 6 ALBAÑILERÍA- REVESTIMIENTOS**

| Nº  | Ud | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |         |       |       | Medición       |          |
|-----|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|-------|-------|----------------|----------|
| 6.1 | M2 | M2. Guarnecido maestreado con yeso grueso YG, de 12 mm. de espesor, y enlucido con yeso fino YF de 1mm. de espesor, en superficies horizontales y/o verticales, con maestras intermedias separadas 1m. y alineadas con cuerda, i/rayado del yeso tosco antes de enlucir, formación de rincones, aristas y otros remates, p.p. de guardavivos de chapa galvanizada o PVC, distribución de material en planta, limpieza posterior de tajos y p.p. de costes indirectos, s/NTE/RPG-10, 11, 12 y 13. |      |         |       |       |                |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Uds. | Largo   | Ancho | Alto  | Parcial        | Subtotal |
|     |    | Techo planta alta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1    | 287,000 |       |       | 287,000        |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |         |       |       | 287,000        | 287,000  |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Uds. | Largo   | Ancho | Alto  | Parcial        | Subtotal |
|     |    | Tabiquería                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1    | 7,400   |       | 2,650 | 19,610         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1    | 3,400   |       | 2,650 | 9,010          |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2    | 2,250   |       | 2,650 | 11,925         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2    | 1,800   |       | 2,650 | 9,540          |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1    | 5,400   |       | 2,650 | 14,310         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2    | 1,500   |       | 2,650 | 7,950          |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2    | 1,550   |       | 2,650 | 8,215          |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2    | 3,350   |       | 2,650 | 17,755         |          |
|     |    | Zonas con desperfectos en cara interior cerramiento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1    | 20,000  |       |       | 20,000         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |         |       |       | 118,315        | 118,315  |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |         |       |       | 405,315        | 405,315  |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |         |       |       | Total M2 ..... | 405,315  |
| 6.2 | M2 | Enfoscado a buena vista sin maestrear, aplicado con llana, con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/3 (M-160) en paramentos verticales de 20 mm. de espesor, regleado i/p.p. de andamiaje, medido deduciendo huecos.                                                                                                                                                                                                                                                            |      |         |       |       |                |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Uds. | Largo   | Ancho | Alto  | Parcial        | Subtotal |
|     |    | Paramentos a alicatar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1    | 5,000   |       | 2,650 | 13,250         |          |
|     |    | Aseos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2    | 2,350   |       | 2,650 | 12,455         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2    | 2,250   |       | 2,650 | 11,925         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1    | 1,550   |       | 2,650 | 4,108          |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1    | 1,630   |       | 2,650 | 4,320          |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2    | 3,430   |       | 2,650 | 18,179         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1    | 1,000   |       | 2,650 | 2,650          |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |         |       |       | 66,887         | 66,887   |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |         |       |       | Total m2 ..... | 66,887   |
| 6.3 | M  | Guarnición de madera en cara interior de cerramiento, alrededor de carpinterías como tapajuntas.Madera lacada color a elegir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |         |       |       |                |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Uds. | Largo   | Ancho | Alto  | Parcial        | Subtotal |
|     |    | V5a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 7    | 5,400   |       |       | 37,800         |          |
|     |    | V10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2    | 3,300   |       |       | 6,600          |          |
|     |    | V3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3    | 5,500   |       |       | 16,500         |          |
|     |    | PE7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1    | 5,800   |       |       | 5,800          |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |         |       |       | 66,700         | 66,700   |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |         |       |       | Total M .....  | 66,700   |

**Presupuesto parcial nº 7 ALICATADOS Y CHAPADOS**

| N°    | Ud | Descripción                                                                                                                                                                                                                                | Medición |       |       |                |         |          |
|-------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|-------|----------------|---------|----------|
| 7.1   | M2 | M2. Alicatado azulejo blanco hasta 20x20 cm., recibido con mortero de cemento y arena de miga 1/6, i/piezas especiales, ejecución de ingletes, rejuntado con lechada de cemento blanco, limpieza y p.p. de costes indirectos, s/NTE-RPA-3. |          |       |       |                |         |          |
|       |    |                                                                                                                                                                                                                                            | Uds.     | Largo | Ancho | Alto           | Parcial | Subtotal |
| Aseos |    |                                                                                                                                                                                                                                            | 1        | 5,000 |       | 2,650          | 13,250  |          |
|       |    |                                                                                                                                                                                                                                            | 2        | 2,350 |       | 2,650          | 12,455  |          |
|       |    |                                                                                                                                                                                                                                            | 2        | 2,250 |       | 2,650          | 11,925  |          |
|       |    |                                                                                                                                                                                                                                            | 1        | 1,550 |       | 2,650          | 4,108   |          |
|       |    |                                                                                                                                                                                                                                            | 1        | 1,630 |       | 2,650          | 4,320   |          |
|       |    |                                                                                                                                                                                                                                            | 2        | 3,430 |       | 2,650          | 18,179  |          |
|       |    |                                                                                                                                                                                                                                            | 1        | 1,000 |       | 2,650          | 2,650   |          |
|       |    |                                                                                                                                                                                                                                            |          |       |       | 66,887         | 66,887  |          |
|       |    |                                                                                                                                                                                                                                            |          |       |       | Total M2 ..... | 66,887  |          |

## Presupuesto parcial nº 8 PAVIMENTOS

| Nº  | Ud | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Medición |         |       |      |                |          |
|-----|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|-------|------|----------------|----------|
| 8.1 | M² | <p>Formación de base para pavimento de hormigón ligero de resistencia a compresión 2,5 MPa, de densidad 500 kg/m³, confeccionado en obra con 1.100 litros de arcilla expandida, de granulometría entre 10 y 20 mm, densidad 275 kg/m³ y 150 kg de cemento Portland con caliza, de 6 cm de espesor, acabado con capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5 de 2 cm de espesor, fratasada y limpia, para su posterior uso como soporte de pavimento. Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado, colocación de banda de panel rígido de poliestireno expandido de 10 mm de espesor en el perímetro, rodeando los elementos verticales y en las juntas estructurales, formación de juntas de retracción y curado del mortero.</p> <p>Incluye: Replanteo y marcado de niveles. Preparación de las juntas perimetrales de dilatación. Puesta en obra del hormigón. Formación de juntas de retracción. Vertido, extendido y regleado del mortero de regularización. Curado. Limpieza final.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin deducir la superficie ocupada por los pilares situados dentro de su perímetro.</p>                                                              | Uds.     | Largo   | Ancho | Alto | Parcial        | Subtotal |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1        | 294,000 |       |      | 294,000        |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |         |       |      | 294,000        | 294,000  |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |         |       |      | Total m² ..... | 294,000  |
| 8.2 | M² | <p>Suministro y colocación de pavimento laminado, de lamas de 1200x190 mm, Clase 32: Comercial general, resistencia a la abrasión AC4, formado por tablero base de HDF laminado decorativo acabado y color a elegir, acabado con capa superficial de protección plástica, ensamblado sin cola, tipo 'Clic'. Todo el conjunto instalado en sistema flotante machihembrado sobre lámina de espuma de polietileno de alta densidad de 3 mm de espesor.Incluído rodapié del mismo material. Incluso p/p de molduras cubrejuntas, y accesorios de montaje para el pavimento laminado.</p> <p>Incluye: Colocación de la base de polietileno. Colocación y recorte de la primera hilada por una esquina de la habitación. Colocación y recorte de las siguientes hiladas. Ensamblado de las tablas a través del machihembrado mediante sistema 'Clic'. Colocación y recorte de la última hilada. Corte de las piezas para empalmes, esquinas y rincones. Fijación de las piezas sobre el paramento. Ocultación de la fijación por enmasillado.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie útil, medida según documentación gráfica de Proyecto. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p> | Uds.     | Largo   | Ancho | Alto | Parcial        | Subtotal |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1        | 294,000 |       |      | 294,000        |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |         |       |      | 294,000        | 294,000  |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |         |       |      | Total m² ..... | 294,000  |
| 8.3 | MI | <p>MI. Peldaño de granito nacional con huella y tabica, de 3 y 2 cm. de espesor respectivamente, para interiores o exteriores (resistencia al deslizamiento Rd&gt;45 s/ UNE-ENV 12633 CLASE 3), recibido con mortero de cemento y arena de miga 1/6, i/rejuntado y limpieza, s/ CTE BD SU.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Uds.     | Largo   | Ancho | Alto | Parcial        | Subtotal |
|     |    | Peldaños en acceso desde exterior en fachada norte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3        | 1,300   |       |      | 3,900          |          |
|     |    | Escaleira acceso a plt baixocuberta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 15       | 1,000   |       |      | 15,000         |          |
|     |    | rellanos en escaleira acceso plt baixocuberta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2        | 1,000   |       |      | 2,000          |          |
|     |    | 1m2 cada rellano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |         |       |      | 20,900         | 20,900   |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |         |       |      | Total MI ..... | 20,900   |
| 8.4 | M2 | <p>M2. Solado de baldosa de gres (precio del material 10 euros/m2), en formato comercial, para interiores (resistencia al deslizamiento Rd s/ UNE-ENV 12633 para: a) zonas secas, CLASE 1 para pendientes menores al 6% y CLASE 2 para pendientes superiores al 6% y escaleras, b) zonas húmedas, CLASE 2 para pendientes menores al 6%), recibido con mortero de cemento y arena de río M 5 según UNE-EN 998-2, i/cama de 2 cm. de arena de río, p.p. de rodapié del mismo material de 7 cm., rejuntado y limpieza, s/ CTE BD SU y NTE-RSB-7.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Uds.     | Largo   | Ancho | Alto | Parcial        | Subtotal |
|     |    | Aseos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1        | 5,000   |       |      | 5,000          |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1        | 4,750   |       |      | 4,750          |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1        | 3,000   |       |      | 3,000          |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1        | 2,400   |       |      | 2,400          |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |         |       |      | 15,150         | 15,150   |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |         |       |      | Total M2 ..... | 15,150   |

## Presupuesto parcial nº 8 PAVIMENTOS

| Nº  | Ud | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Medición |       |       |      |                        |              |
|-----|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|-------|------|------------------------|--------------|
| 8.5 | Ud | <p>Suministro y colocación mediante sistema de fijación oculta, en zanca metálica de escalera interior, de peldaño de madera maciza de roble (<i>Quercus robur</i>), de 130x30x3,2 cm, formado por tablero alistonado de lama continua, barnizado en taller en todas sus caras y cantos, con barniz de poliuretano, acabado brillante. Incluso accesorios y elementos para fijación del peldaño, repaso de imperfecciones y limpieza final.</p> <p>Incluye: Colocación y fijación, en sentido ascendente, de los peldaños. Comprobación de su planeidad y correcta posición. Limpieza del tramo.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p> |          |       |       |      |                        |              |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Uds.     | Largo | Ancho | Alto | Parcial                | Subtotal     |
|     |    | Tramo de escalera de acceso desde plt baja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 7        |       |       |      | 7,000                  |              |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |       |       |      | 7,000                  | 7,000        |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |       |       |      | <b>Total Ud .....:</b> | <b>7,000</b> |



**Presupuesto parcial nº 9 CARPINTERÍA INTERIOR**

| N°  | Ud | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Medición |       |       |       |                |          |
|-----|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|-------|-------|----------------|----------|
| 9.1 | M2 | M2. Puerta de paso ciega con hoja lisa formada por tablero para Pintar o Lacar, rebajado y con moldura, de medidas 2030 x 725 / 625 x 35 mm. Precerco en madera de pino de 90x35 mm, cerco visto de 90x30 mm para pintar o lacar y tapajuntas de 70x10 para pintar o lacar igualmente. Con 4 pernios de latón, resbalón de petaca Tesa modelo 2005 ó similar y manivela con placa. Totalmente montada, incluso en p.p. de medios auxiliares.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Uds.     | Largo | Ancho | Alto  | Parcial        | Subtotal |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 8        | 0,820 |       | 2,030 | 13,317         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |       |       |       | 13,317         | 13,317   |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |       |       |       | Total M2 ..... | 13,317   |
| 9.2 | M2 | M2. Laca para madera, tipo Procolor o similar, pigmentada brillante sin pulimentar sobre carpintería de madera, lijado, sellado de nudos, mano de imprimación especial, dos tendidas de aparejo, relijado, mano de laca pigmentada a pistola, reemplastecido y acabado con una mano de laca sin pulimentar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Uds.     | Largo | Ancho | Alto  | Parcial        | Subtotal |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 16       | 0,820 |       | 2,030 | 26,634         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |       |       |       | 26,634         | 26,634   |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |       |       |       | Total M2 ..... | 26,634   |
| 9.3 | Ud | Suministro y colocación de puerta de armario de tres hojas de 250 cm de altura de 95x1,9 cm, de tablero aglomerado, acabado lacado, de color blanco; precerco de pino país de 70x35 mm; tapetas de MDF, con acabado en lacado color blanco de 70x4 mm; tapajuntas de MDF, con acabado en lacado color blanco de 70x10 mm en la cara exterior. Incluso herrajes de colgar, cierre y tirador sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica. Ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Incluye: Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. | Uds.     | Largo | Ancho | Alto  | Parcial        | Subtotal |
|     |    | Armario de instalaciones de plt baja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1        | 2,900 |       |       | 2,900          |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |       |       |       | 2,900          | 2,900    |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |       |       |       | Total Ud ..... | 2,900    |

## Presupuesto parcial nº 10 CARPINTERÍA EXTERIOR

| Nº   | Ud | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Medición |       |       |       |                |          |
|------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|-------|-------|----------------|----------|
| 10.1 | M2 | M2. Puerta balconera en hojas abatibles de aluminio lacado en color standard, con cerco de 45x45 mm., hoja de 60x52 mm. y 1,7 mm. de espesor, para un acristalamiento máximo de 37 mm. consiguiendo una reducción del nivel acústico de 40 dB, con zócalo inferior ciego de 40 cm., mainel para persiana, herrajes de colgar, p.p. de cerradura Tesa o similar y costes indirectos. Homologada con Clase 4 en el ensayo de permeabilidad al aire según norma UNE-EN 1026:2000. La transmitancia máxima es de 5,7 W/m2 K y cumple en las zonas A y B, según el CTE/DB-HE 1.                                      |          |       |       |       |                |          |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Uds.     | Largo | Ancho | Alto  | Parcial        | Subtotal |
|      |    | Puerta acceso en fachada norte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1        | 1,280 |       | 2,300 | 2,944          |          |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |       |       |       | 2,944          | 2,944    |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |       |       |       | Total M2 ..... | 2,944    |
| 10.2 | M2 | M2. Ventana fija con junquillos para fijación del vidrio, de aluminio lacado en color standard, con cerco de 45x45 mm., para un acristalamiento máximo de 37 mm. consiguiendo una reducción del nivel acústico de 40 dB, mainel para persiana, y costes indirectos. Homologada con Clase 4 en el ensayo de permeabilidad al aire según norma UNE-EN 1026:2000. La transmitancia máxima es de 5,7 W/m2 K y cumple en las zonas A y B, según el CTE/DB-HE 1.                                                                                                                                                      |          |       |       |       |                |          |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Uds.     | Largo | Ancho | Alto  | Parcial        | Subtotal |
|      |    | En fachada capilla                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1        | 1,100 |       | 0,820 | 0,902          |          |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |       |       |       | 0,902          | 0,902    |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |       |       |       | Total M2 ..... | 0,902    |
| 10.3 | M² | Reparación de carpintería exterior de madera "in situ", con un grado de deterioro alto, mediante la corrección de descuadres y sustitución de herrajes deteriorados. Incluso p/p de reposición de revestimientos y pinturas de los paramentos situados en zonas adyacentes a la intervención. Incluye: Corrección de descuadres. Sustitución de los herrajes deteriorados. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, incluyendo los precercos. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. |          |       |       |       |                |          |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Uds.     | Largo | Ancho | Alto  | Parcial        | Subtotal |
|      |    | V5a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 7        | 2,300 |       |       | 16,100         |          |
|      |    | V10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2        | 1,000 |       |       | 2,000          |          |
|      |    | V3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3        | 1,750 |       |       | 5,250          |          |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |       |       |       | 23,350         | 23,350   |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |       |       |       | Total m² ..... | 23,350   |

**Presupuesto parcial nº 11 CERRAJERÍA Y VIDRIERÍA**

| Nº   | Ud | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Medición |       |       |       |         |          |
|------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|-------|-------|---------|----------|
| 11.1 | M2 | M2. Doble acristalamiento, tipo Climalit BIOCLEAN o similar, formado por un vidrio float incoloro autolimpiable de 6 mm y un vidrio float incoloro de 6 mm, cámara de aire deshidratado de 10, 12 ó 16 mm con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con materiales compatibles con Bioclean, incluso cortes de vidrio y colocación de junquillos, según NTE-FVP-8.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Uds.     | Largo | Ancho | Alto  | Parcial | Subtotal |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1        | 0,900 |       | 1,800 | 1,620   |          |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1        | 1,000 |       | 0,700 | 0,700   |          |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |       |       |       | 2,320   | 2,320    |
|      |    | Total M2 .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |       |       |       |         | 2,320    |
| 11.2 | M2 | Acristalamiento de paramento de aula con vidrio laminado 5+5, incluso canto pulido por todas sus caras, perfilería de acero sección U, puertas de vidrio templado con canto pulido en todas sus caras, incluso muescas, taladros, freno speddy, perno bajo y alto, juego de tirados. Totalmente colocado , probado y en funcionamiento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Uds.     | Largo | Ancho | Alto  | Parcial | Subtotal |
|      |    | Aula 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1        | 3,500 |       | 2,650 | 9,275   |          |
|      |    | "                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1        | 2,000 |       | 2,650 | 5,300   |          |
|      |    | Sala de trabajo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1        | 2,200 |       | 2,650 | 5,830   |          |
|      |    | Acceso capilla desde aula 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1        | 0,850 |       | 2,100 | 1,785   |          |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |       |       |       | 22,190  | 22,190   |
|      |    | Total m2 .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |       |       |       |         | 22,190   |
| 11.3 | M  | Suministro y colocación de sistema de barandilla modular GlassFit CC-780 "COMENZA", sin pasamanos, con pinza de sujeción de acero inoxidable AISI 316, con dispositivo de regulación Level 3D, capaz de soportar una fuerza horizontal uniformemente repartida de 0,8 kN/m aplicada en el borde superior del vidrio según CTE DB SE-AE, de altura máxima 110 cm, para vidrio laminar de seguridad, compuesto por dos lunas de 8 mm de espesor unidas mediante cuatro láminas de butiral de polivinilo incoloras, de 0,38 mm de espesor cada una, clasificación de prestaciones 1B1, según UNE-EN 12600, con pinza de sujeción de acero inoxidable AISI 316, con dispositivo de regulación Level 3D, capaz de soportar una fuerza horizontal uniformemente repartida de 0,8 kN/m aplicada en el borde superior del vidrio según CTE DB SE-AE. Incluso fijación mediante anclaje químico con varilla roscada de acero zincado. Elaboración en taller y ajuste final en obra. Incluye: Marcado de los puntos de fijación. Aplomado y nivelación. Fijación de los anclajes. Montaje de elementos complementarios. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida a ejes, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, a ejes, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. | Uds.     | Largo | Ancho | Alto  | Parcial | Subtotal |
|      |    | Barandilla hacia espacio a doble altura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1        | 1,850 |       |       | 1,850   |          |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1        | 8,450 |       |       | 8,450   |          |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1        | 1,430 |       |       | 1,430   |          |
|      |    | Barandilla escalera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2        | 2,500 |       |       | 5,000   |          |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |       |       |       | 16,730  | 16,730   |
|      |    | Total m .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |       |       |       |         | 16,730   |
| 11.4 | M  | Suministro y colocación de barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 90 cm de altura, con bastidor sencillo, formado por barandal superior de 100x40x2 mm, que hace de pasamanos, y barandal inferior de 80x40x2 mm; montantes verticales de 80x40x2 mm dispuestos cada 120 cm y barrotes verticales de 20x20x1 mm, colocados cada 12 cm y soldados entre sí, para escalera de ida y vuelta, de dos tramos rectos con meseta intermedia. Incluso p/p de patas de agarre y fijación mediante atornillado en elemento de hormigón con tornillos de acero. Elaborada en taller y montada en obra. Totalmente terminada y lista para pintar. Incluye: Replanteo de los puntos de fijación. Aplomado y nivelación. Resolución de las uniones al paramento. Resolución de las uniones entre tramos. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida a ejes en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, a ejes, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.                                                                                                                                                                                                                                               | Uds.     | Largo | Ancho | Alto  | Parcial | Subtotal |
|      |    | Escaleira acceso a plt baixocuberta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1        | 3,000 |       |       | 3,000   |          |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1        | 3,500 |       |       | 3,500   |          |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1        | 2,000 |       |       | 2,000   |          |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |       |       |       | 8,500   | 8,500    |
|      |    | Total m .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |       |       |       |         | 8,500    |

**Presupuesto parcial nº 11 CERRAJERÍA Y VIDRIERÍA**

| N°   | Ud | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Medición |       |       |      |                |          |
|------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|-------|------|----------------|----------|
| 11.5 | M  | <p>Suministro y colocación de pasamanos metálico formado por tubo hueco de acero de 40 mm de diámetro, con patillas de sujeción de redondo liso macizo de 16 mm de diámetro cada 50 cm, para escalera de ida y vuelta, de dos tramos rectos con meseta intermedia. Incluso p/p de patas de agarre, fijación mediante atornillado en obra de fábrica con tacos y tornillos de acero. Elaborado en taller y montado en obra.</p> <p>Incluye: Replanteo de los puntos de fijación. Aplomado y nivelación. Fijación mediante atornillado en obra de fábrica. Resolución de las uniones entre tramos.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida a ejes, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, a ejes, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p> |          |       |       |      |                |          |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Uds.     | Largo | Ancho | Alto | Parcial        | Subtotal |
|      |    | Escalera acceso desde plt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1        | 8,000 |       |      | 8,000          |          |
|      |    | baja_ a mano derecha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |       |       |      |                |          |
|      |    | sentido de ascenso.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |       |       |      |                |          |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |       |       |      | 8,000          | 8,000    |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |       |       |      | Total m .....: | 8,000    |

**Presupuesto parcial nº 12 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA**

| Nº   | Ud | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Medición       |       |        |         |          |
|------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|--------|---------|----------|
| 12.1 | MI | MI. Tubería de polietileno de alta densidad, de 32 mm.(1") de diámetro nominal y espesor de pared 2 mm, de URALITA ó similar, para una presión máxima de 10 atmósferas, colocada en instalaciones de uso alimentario para agua fría y caliente, con p.p de piezas especiales, enlaces, codos tes, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.                                                                                                                                                             |                |       |        |         |          |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Total MI ..... |       | 25,000 |         |          |
| 12.2 | Ud | Ud. Llave compuerta de 2" de latón roscada, totalmente instalada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |       |        |         |          |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Total Ud ..... |       | 2,000  |         |          |
| 12.3 | Ud | Ud. Llave empotrar de paso recta, cromada de 1/2", totalmente instalada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |       |        |         |          |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Total Ud ..... |       | 3,000  |         |          |
| 12.4 | Ud | Ud. Instalación realizada con tubería de Polibutileno (PB), segun norma UNE 53415, sin incluir ascendente, con p.p. de accesorios del mismo material o metálicos en transición y protección con tubo corrugado o aislamiento segun normativa vigente, en módulo de aseo compuesto por lavabo e inodoro, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua y probada a 20 Kg/cm2. de presión.                                                                                                                     |                |       |        |         |          |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Total Ud ..... |       | 3,000  |         |          |
| 12.5 | Ud | Ud. Bote sifónico de 110 mm. 32/40 y 40/50 de PVC, totalmente instalado según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |       |        |         |          |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Total Ud ..... |       | 3,000  |         |          |
| 12.6 | MI | MI. Bajante con tubería insonorizada PP-AS de pared compacta mineralizada con Astolán, de diámetro exterior 125 mm. x 5,3 mm. de espesor, en instalaciones de evacuación de aguas residuales y pluviales, para unir con piezas de igual material, mediante manguitos de unión / dilatación con junta elástica. De conformidad con DIN 4102, B2 y Certificado DIBT, i/ p.p. de piezas especiales de idénticas características con junta elástica incorporada, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas. |                |       |        |         |          |
|      |    | Uds.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Largo          | Ancho | Alto   | Parcial | Subtotal |
|      |    | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |       | 10,000 | 10,000  |          |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |       |        | 10,000  | 10,000   |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Total MI ..... |       | 10,000 |         |          |
| 12.7 | Ud | Ud. Válvula de ventilación de desagües y derivaciones, en polipropileno, TIPO modelo STUDOR MINIVENT DE WAVIN o similar, que incluye mecanismo con diafragma de ventilación interno para evitar el sifonamiento propio e inducido, rejilla de protección anti-insectos y junta elástica para unir por presión. De conformidad con UNE - EN 12056 / 12380 y certificado de calidad BBA, totalmente instalado según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas.                                                                       |                |       |        |         |          |
|      |    | Uds.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Largo          | Ancho | Alto   | Parcial | Subtotal |
|      |    | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |       |        | 1,000   |          |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |       |        | 1,000   | 1,000    |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Total Ud ..... |       | 1,000  |         |          |
| 12.8 | Ud | Ud. Extractor para aseos, tipo modelo EDM-80T cuadrado de S&P o similar, con temporizador electrónico, para un caudal de 80 m3/h, totalmente colocado i/p.p de tubos flexibles de aluminio, bridas de sujección, medios y material de montaje.                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |       |        |         |          |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Total Ud ..... |       | 3,000  |         |          |
| 12.9 | MI | MI. Tubería multicapa PVC en policloruro de vinilo con resistencia al fuego M1, de diámetro exterior 90 mm x 3 mm de espesor Serie B, en instalaciones de evacuación de aguas residuales y pluviales, para unir con piezas de igual material, mediante adhesivo. De conformidad con UNE-EN 1453 y marca de calidad AENOR y AFNOR, totalmente instalada, según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas.                                                                                                                           |                |       |        |         |          |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Total MI ..... |       | 6,000  |         |          |

**Presupuesto parcial nº 13 APARATOS SANITARIOS y TERMO A.C.S.**

| <b>Nº</b> | <b>Ud</b> | <b>Descripción</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Medición</b> |       |       |                        |
|-----------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|-------|------------------------|
| 13.1      | Ud        | Ud. Inodoro de porcelana vitrificada, tipo Roca modelo Victoria o similar, en blanco con fluxómetro, tipo Presto modelo Eyrem o similar, asiento con bisagras de acero inoxidable, mecanismos, llave de escuadra 1/2" cromada, latiguillo flexible de 20 cm., empalme simple PVC de 110 mm., totalmente instalado.                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |       |       |                        |
|           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Uds.            | Largo | Ancho | Alto                   |
|           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3               |       |       |                        |
|           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |       |       | Parcial                |
|           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |       |       | 3,000                  |
|           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |       |       | 3,000                  |
|           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |       |       | Subtotal               |
|           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |       |       | 3,000                  |
|           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |       |       | <b>Total Ud .....:</b> |
|           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |       |       | <b>3,000</b>           |
| 13.2      | Ud        | Ud. Lavabo de porcelana vitrificada, tipo Roca modelo Victoria o similar, de 52x41 cm. con pedestal en blanco, con mezclador de lavabo, tipo modelo Victoria Plus o similar, válvula de desagüe de 32 mm., llave de escuadra de 1/2" cromada, sifón individual PVC 40 mm. y latiguillo flexible de 20 cm., totalmente instalado.                                                                                                                                                                                                                                                |                 |       |       |                        |
|           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |       |       |                        |
|           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |       |       | <b>Total Ud .....:</b> |
|           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |       |       | <b>3,000</b>           |
| 13.3      | Ud        | Ud. Barra de apoyo mural abatible provista de porta-papel higiénico, para lavabo ó WC de 86 cm., TIPO modelo Prestobar o similar, de 170 fabricada en nylon fundido con alma de aluminio de 35 mm. de diámetro exterior, en color blanco, instalada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |       |       |                        |
|           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |       |       |                        |
|           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |       |       | <b>Total Ud .....:</b> |
|           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |       |       | <b>2,000</b>           |
| 13.4      | Ud        | Ud. Termo eléctrico vertical/horizontal para el servicio de a.c.s acumulada, tipo JUNKERS modelo HS 80-3B o similar, con una capacidad útil de 80 litros. Potencia 2,0 Kw. Ajuste de temperatura en intervalos de 10°C y tensión de alimentación a 230 V. Tiempo de calentamiento 140 minutos. Testigo luminoso de funcionamiento y display con indicación de temperatura. Depósito de acero vitrificado. Aislamiento de espuma de poliuretano sin CFC y ánodo de sacrificio de magnesio. Presión máxima admisible de 8 Bar. Dimensiones 948 mm. de alto y 452 mm. de diámetro. |                 |       |       |                        |
|           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |       |       |                        |
|           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |       |       | <b>Total Ud .....:</b> |
|           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |       |       | <b>1,000</b>           |

**Presupuesto parcial nº 14 INSTALACIONES ELÉCTRICAS y TELECOMUNICACIONES**

| Nº    | Ud | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Medición       |       |       |      |         |          |
|-------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|-------|------|---------|----------|
| 14.1  | Ud | Ud. Tierra equipotencial para baños, realizado con conductor de 4 mm2. sin protección mecánica y 2,5 mm2. con protección mecánica, conexionando las canalizaciones metálicas existentes y las masas de los aparatos sanitarios metálicos y todos los demás elementos conductores accesibles de acuerdo al Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión actualmente en vigor. ITC-BT 18                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |       |       |      |         |          |
|       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Total Ud ..... |       |       |      | 1,000   |          |
| 14.2  | MI | MI. Derivación individual ES07Z1-K 3x25 mm2., (delimitada entre la centralización de contadores y el cuadro de distribución), bajo tubo de PVC rígido D=50 y conductores de cobre de 25 mm2. aislados, para una tensión nominal de 750 V en sistema monofásico más protección, así como conductor "rojo" de 1,5 mm2 (tarifa nocturna), tendido mediante sus correspondientes accesorios a lo largo de la canaladura del tiro de escalera o zonas comunes. ITC-BT 15 y cumplira con la UNE 21.123 parte 4 ó 5.                                                                                                                                                                 |                |       |       |      |         |          |
|       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Total MI ..... |       |       |      | 35,000  |          |
| 14.3  | Ud | Ud. Cuadro tipo de distribución, protección y mando para local con uso ó actividad comercial o privada de 150 a 300 m2, con o sin pública concurrencia, formado por un cuadro doble aislamiento ó armario metálico de empotrar ó superficie con puerta, incluido carriles, embarrados de circuitos y protección IGA-32A (III+N); 1 interruptor diferencial de 63A/4p/30mA, 3 diferenciales de 40A/2p/30mA, 1 PIA de 40A (III+N); 12 PIAS de 10A (I+N); 10 PIAS de 15A (I+N), 6 PIAS de 20A (I+N); contactor de 40A/2p/220V; reloj-horario de 15A/220V. con reserva de cuerda y dispositivo de accionamiento manual ó automatico, totalmente cableado, conexionado y rotulado. |                |       |       |      |         |          |
|       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Uds.           | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1              |       |       |      | 1,000   |          |
|       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |       |       |      | 1,000   | 1,000    |
|       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Total Ud ..... |       |       |      | 1,000   |          |
| 14.4  | MI | MI. Circuito "alumbrado", hasta una distancia máxima de 20 metros, realizado con tubo PVC corrugado de D=20 mm. y conductores de cobre unipolares aislados pública concurrencia ES07Z1-K 3x1,5 mm2., en sistema monofásico, (activo, neutro y protección), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |       |       |      |         |          |
|       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Total MI ..... |       |       |      | 75,000  |          |
| 14.5  | MI | MI. Circuito "usos varios", hasta una distancia máxima de 16 metros, realizado con tubo PVC corrugado de D=25 y conductores de cobre unipolares aislados pública concurrencia ES07Z1-K 3x2,5 mm2., en sistema monofásico, (activo, neutro y protección), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |       |       |      |         |          |
|       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Total MI ..... |       |       |      | 45,000  |          |
| 14.6  | MI | MI. Circuito "calefacción" realizado con tubo PVC corrugado de D=32 conductores de cobre unipolares aislados pública concurrencia ES07Z1-K 3x6 mm2., en sistema monofásico (activo, neutro y protección) incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |       |       |      |         |          |
|       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Total MI ..... |       |       |      | 75,000  |          |
| 14.7  | MI | MI. Circuito eléctrico para el exterior o interior del edificio, realizado con tubo PVC corrugado de D=25 y conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de Rz1-K 06/1Kv y sección 3x1,5 mm2. para pública concurrencia, en sistema monofásico, (activo, neutro y protección), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |       |       |      |         |          |
|       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Total MI ..... |       |       |      | 36,000  |          |
| 14.8  | Ud | Ud. Punto luz sencillo realizado en tubo PVC corrugado M 20/gp5 y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V. y sección 1,5 mm2., incluido, caja registro, caja mecanismo universal con tornillo, portalámparas de obra, interruptor unipolar con tecla JUNG-AS 591 o similar y marco respectivo, totalmente montado e instalado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |       |       |      |         |          |
|       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Total Ud ..... |       |       |      | 6,000   |          |
| 14.9  | Ud | Ud. Punto de luz temporizado tipo LEGRAND o similar realizado con canalización PVC corrugado de D=20 y conductor cobre unipolar pública concurrencia ES07Z1-K 1,5 mm2., así como interruptor con minuterio, caja de registro, cajas mecanismos y regletas, totalmente montado e instalado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |       |       |      |         |          |
|       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Total Ud ..... |       |       |      | 4,000   |          |
| 14.10 | Ud | Ud. Toma para teléfono, realizada con canalización de PVC corrugado M 20/gp5, incluido guía de alambre galvanizado, caja de registro, caja mecanismo universal con tornillo, toma teléfono, tipo JUNG-UAE 4 UPO o similar, placa para toma tipo JUNG-A 569-1 PLUA o similar, así como marco respectivo, totalmente montado e instalado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |       |       |      |         |          |
|       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Total Ud ..... |       |       |      | 4,000   |          |

**Presupuesto parcial nº 14 INSTALACIONES ELÉCTRICAS y TELECOMUNICACIONES**

| <b>Nº</b>       | <b>Ud</b> | <b>Descripción</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Medición</b> |
|-----------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 14.11           | Ud        | Ud. Base enchufe con toma de tierra lateral realizado en tubo PVC corrugado M 20/gp5 y conductor de cobre unipolar, aislados para una tensión nominal de 750 V. y sección 2,5 mm2., (activo, neutro y protección), incluido caja de registro, caja mecanismo universal con tornillo, base enchufe 10/16 A (II+T.T.), sistema "Schuko", así como marco respectivo, totalmente montado e instalado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |
| Total Ud .....: |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 45,000          |
| 14.12           | Ud        | Ud. Base enchufe tipo LEGRAND o similar con toma de tierra lateral realizada en tubo PVC coarrugado de D=32 y conductor de cobre unipolar aislados pública concurrencia ES07Z1-K 6 mm2., (activo, neutro y protección), incluido caja registro, caja mecanismos especial con tornillo, base enchufe de 25 A (II+T.T.), totalmente montado e instalado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |
| Total Ud .....: |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6,000           |
| 14.13           | Ud        | Ud. Bloque autónomo de emergencia IP42 IK 04, tipo DAISALUX serie HYDRA N3 o similar, de superficie, semiempotrado pared, enrasado pared/techo, banderola ó estanco (caja estanca IP66 IK08) de 160 lúm. con lámpara de emergencia de FL. 8 W. Carcasa fabricada en policarbonato blanco, resistente a la prueba del hilo incandescente 850°C. Difusor en policarbonato transparente, opalino o muy opalino. Accesorio de enrasar con acabado blanco, cromado, niquelado, dorado, gris plata. Piloto testigo de carga LED blanco. Autonomía 1 hora. Equipado con batería Ni-Cd estanca de alta temperatura. Opción de telemando. Construido según normas UNE 20-392-93 y UNE-EN 60598-2-22. Etiqueta de señalización replanteo, montaje, pequeño material y conexionado. |                 |
| Total Ud .....: |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 9,000           |
| 14.14           | MI        | MI. Línea telefónica realizada con cable telefónico con 1 par de hilos de cobre i/tubo corrugado 13/20 en circuito independiente de otras instalaciones, totalmente colocada i/ cajas de distribución.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |
| Total MI .....: |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 35,000          |



**Presupuesto parcial nº 15 ILUMINACIÓN**

| <b>Nº</b>       | <b>Ud</b> | <b>Descripción</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Medición</b> |
|-----------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 15.1            | Ud        | Ud. Luminaria de superficie de 2x36 W, tipo SYLVANIA o similar, con difusor opal con protección IP 20 clase I, cuerpo en chapa esmaltado en blanco, electrificación con: reactancia, regleta de conexión con toma de tierra, cebadores... etc, i/lámparas fluorescentes trifosforo (alto rendimiento), sistema de cuelgue, replanteo, pequeño material y conexionado. |                 |
| Total Ud .....: |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 39,000          |

**Presupuesto parcial nº 16 CALEFACCIÓN\_EMITORES**

| <b>Nº</b>       | <b>Ud</b> | <b>Descripción</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Medición</b> |
|-----------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 16.1            | Ud        | Ud. Emisor térmico de aluminio inyectado de siete elementos, con una potencia de 770 watios, de 620 mm. de ancho, 575 mm. de altura y 98 mm. de fondo, con un poder calorífico aproximado de 1.050 Kcal/h. conforme a norma UNE 9.015-83, con fluido termoconductor de bajo calor específico y elevada inercia térmica, provisto de termostato digital y elementos de sujección, totalmente instalado, sin incluir toma eléctrica. |                 |
| Total Ud .....: |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 7,000           |

**Presupuesto parcial nº 17 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**

| <b>Nº</b>       | <b>Ud</b> | <b>Descripción</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Medición</b> |
|-----------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 17.1            | Ud        | Ud. Extintor de polvo ABC con eficacia 21A-113B para extinción de fuego de materias sólidas, líquidas, productos gaseosos e incendios de equipos eléctricos, de 6 Kg. de agente extintor con soporte, manómetro y boquilla con difusor según norma UNE-23110, totalmente instalado según CTE/DB-SI 4. Certificado por AENOR. |                 |
| Total Ud .....: |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2,000           |

**Presupuesto parcial nº 18 PINTURAS**

| N°   | Ud | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Medición |         |       |       |                |          |
|------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|-------|-------|----------------|----------|
| 18.1 | M2 | M2. Pintura plástica blanca mate para interior, tipo ALPHALUX SF de SIKKENS o similar, de alta calidad, al agua 100% libre de disolvente, microporosa, lavable y resistente al frote húmedo según DIN 53778. Sobre superficies muy porosas se aplicará una mano de imprimación transparente y no peliculante al agua tipo ALPHA AQUAFIX de SIKKENS o similar. |          |         |       |       |                |          |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Uds.     | Largo   | Ancho | Alto  | Parcial        | Subtotal |
|      |    | Techo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1        | 290,000 |       |       | 290,000        |          |
|      |    | Cara interior de cerramiento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1        | 81,240  |       | 2,650 | 215,286        |          |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |         |       |       | 505,286        | 505,286  |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Uds.     | Largo   | Ancho | Alto  | Parcial        | Subtotal |
|      |    | Tabiquería                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1        | 7,400   |       | 2,650 | 19,610         |          |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1        | 3,400   |       | 2,650 | 9,010          |          |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2        | 2,250   |       | 2,650 | 11,925         |          |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2        | 1,800   |       | 2,650 | 9,540          |          |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1        | 5,400   |       | 2,650 | 14,310         |          |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2        | 1,500   |       | 2,650 | 7,950          |          |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2        | 1,550   |       | 2,650 | 8,215          |          |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2        | 3,350   |       | 2,650 | 17,755         |          |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2        | 5,700   |       | 2,650 | 30,210         |          |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |         |       |       | 128,525        | 128,525  |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Uds.     | Largo   | Ancho | Alto  | Parcial        | Subtotal |
|      |    | placa yeso laminado forrado de conducciones                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2        | 3,400   | 0,300 |       | 2,040          |          |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |         |       |       | 2,040          | 2,040    |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |         |       |       | 635,851        | 635,851  |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |         |       |       | Total M2 ..... | 635,851  |

**Presupuesto parcial nº 19 GESTIÓN DE RESIDUOS**

| <b>Nº</b> | <b>Ud</b> | <b>Descripción</b>                                                                                  | <b>Medición</b>              |
|-----------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 19.1      | Ud        | Gestión integral de los residuos generados en obra según Estudio de Gestión incorporado en Proyecto |                              |
|           |           |                                                                                                     | <b>Total Ud .....: 1,000</b> |

Presupuesto parcial nº 20 SEGURIDAD Y SALUD

| Nº              | Ud | Descripción                                                           | Medición |
|-----------------|----|-----------------------------------------------------------------------|----------|
| 20.1            | Ud | Equipamiento, cursos y materiales de Seguridad y Salud en el trabajo. |          |
| Total Ud .....: |    |                                                                       | 1,000    |

**Presupuesto parcial nº 21 I. C. DE TELECOMUNICACIONES\_ACCESO WIFI**

| <b>Nº</b> | <b>Ud</b> | <b>Descripción</b>                         | <b>Medición</b>              |
|-----------|-----------|--------------------------------------------|------------------------------|
| 21.1      | Ud        | Instalar punto de acceso wifi en cada aula |                              |
|           |           |                                            | <b>Total Ud .....: 3,000</b> |

**Presupuesto parcial nº 22 EQUIPAMIENTO**

| <b>Nº</b>       | <b>Ud</b> | <b>Descripción</b>                                                                                                                                                           | <b>Medición</b> |
|-----------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 22.1            | Ud        | Ordenador Portátil , tipo HP i5-3230M,4GB,500GB,15,6" AMD Radeon HD 8750M(1gb), LED,DRW,WCAM,BT,W7P/W8p,1Y+Maletín Dicota+ Antivirus Panda Global Protection 2017, O SIMILAR |                 |
| Total Ud .....: |           |                                                                                                                                                                              | 22,000          |
| 22.2            | Ud        | Ratón para ordenador tipo Kensington Ratón ValuMouse™ Wireless USB o SIMILAR                                                                                                 |                 |
| Total Ud .....: |           |                                                                                                                                                                              | 22,000          |
| 22.3            | Ud        | Proyector tipo Dell Proyector 4220 o SIMILAR                                                                                                                                 |                 |
| Total Ud .....: |           |                                                                                                                                                                              | 1,000           |
| 22.4            | Ud        | Mesa Operativa 140 x 80 x 74.<br>Sobre de mesa: tablero de partículas de 19 mm bilaminado. Canto de ABS de 2 mm.<br>Estructura: de acero pintada en epoxi.                   |                 |
| Total Ud .....: |           |                                                                                                                                                                              | 25,000          |
| 22.5            | Ud        | Silla Ergonómica.<br>Respaldo alto regulable en altura y profundidad.<br>Asiento y respaldo en espuma flexible.<br>Mecanismo de contacto permanente.<br>Elevación a gas.     |                 |
| Total Ud .....: |           |                                                                                                                                                                              | 35,000          |



## Anejo de justificación de precios

| Nº                               | Código      | Ud       | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Total  |
|----------------------------------|-------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1 CARGA Y TRANSPORTE DE ESCOMBRO |             |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |
| 1.1                              | E01TC030    | m3       | Carga de escombros en sacos y evacuación a una distancia máxima de 20 m., por medios manuales, sobre camión pequeño, contenedor o tubo de evacuación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |
|                                  | O01OA070    | 3,000 h. | Peón ordinario                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 9,180  |
|                                  |             | 3,000 %  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 27,540 |
|                                  |             |          | Precio total por m3 .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 28,37  |
| 1.2                              | DRS080      | m²       | Demolición de base de pavimento de mortero existente en el interior del edificio, de hasta 8 cm de espesor, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.<br>Incluye: Demolición de los elementos. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga de escombros sobre camión o contenedor.<br>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.<br>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |
|                                  | mq05mai030  | 0,195 h  | Martillo neumático.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4,070  |
|                                  | mq05pdm010a | 0,097 h  | Compresor portátil eléctrico 2 m³/min de cau...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3,800  |
|                                  | mo112       | 0,193 h  | Peón especializado construcción.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 16,250 |
|                                  | mo113       | 0,314 h  | Peón ordinario construcción.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 15,920 |
|                                  | %           | 2,000 %  | Costes directos complementarios                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 9,300  |
|                                  |             | 3,000 %  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 9,490  |
|                                  |             |          | Precio total por m² .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 9,77   |
| 1.3                              | E01EEW010   | m2       | Preparación y limpieza de paramentos verticales y/o horizontales, por medios manuales, para su posterior revestimiento, incluso retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |
|                                  | O01OA040    | 0,150 h. | Oficial segunda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 9,530  |
|                                  | O01OA070    | 0,250 h. | Peón ordinario                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 9,180  |
|                                  |             | 3,000 %  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3,730  |
|                                  |             |          | Precio total por m2 .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3,84   |
| 1.4                              | FZB040      | m²       | Limpieza mecánica de fachada de sillería en estado de conservación regular, mediante la aplicación de lanza de agua a presión a diferentes temperaturas (fría, caliente o vapor de agua), y de un humectante y fungicida inocuo, proyectado mediante el vehículo acuoso, comenzando por la parte más alta de la fachada en franjas horizontales de 2 a 4 m de altura, hasta disolver la suciedad superficial. Incluso p/p de pruebas previas necesarias para ajustar los parámetros de la limpieza y evitar daños en los materiales, transporte, montaje y desmontaje de equipo; eliminación de los detritus acumulados en las zonas inferiores con agua abundante y manualmente en vuelos, cornisas y salientes; acopio, retirada y carga de restos generados sobre camión o contenedor; considerando un grado de complejidad medio.<br>Incluye: Montaje y preparación del equipo. Realización de pruebas para ajuste de los parámetros de limpieza. Aplicación mecánica del chorro de agua con lanza de agua. Desmontaje del equipo. Limpieza de la superficie soporte. Retirada y acopio del material proyectado y los restos generados. Carga del material proyectado y los restos generados sobre camión o contenedor.<br>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.<br>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. |        |
|                                  | mt08aaa010a | 0,046 m³ | Agua.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,500  |
|                                  | mt27prb010  | 0,155 kg | Protector químico insecticida-fungicida.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 7,950  |
|                                  | mq08lch020c | 0,267 h  | Equipo de chorro de agua a presión, con ad...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 5,410  |
|                                  | mo112       | 0,266 h  | Peón especializado construcción.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 16,250 |
|                                  | mo020       | 0,399 h  | Oficial 1ª construcción.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 17,240 |
|                                  | %           | 2,000 %  | Costes directos complementarios                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 13,940 |
|                                  |             | 3,000 %  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 14,220 |
|                                  |             |          | Precio total por m² .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 14,65  |

## Anejo de justificación de precios

| Nº                  | Código                           | Ud        | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Total       |
|---------------------|----------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>2 ESTRUCTURA</b> |                                  |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             |
| 2.1                 | EAE010                           | kg        | <p><b>Suministro y montaje de acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en chapas laminadas en caliente, mediante uniones soldadas. Trabajado y montado en taller, con preparación de superficies en grado SA21/2 según UNE-EN ISO 8501-1 y aplicación posterior de dos manos de imprimación con un espesor mínimo de película seca de 30 micras por mano, excepto en la zona en que deban realizarse soldaduras en obra, en una distancia de 100 mm desde el borde de la soldadura. Incluso p/p de preparación de bordes, soldaduras, cortes, piezas especiales, despuntes y reparación en obra de cuantos desperfectos se originen por razones de transporte, manipulación o montaje, con el mismo grado de preparación de superficies e imprimación. Incluye: Replanteo de la escalera. Colocación y fijación provisional de los perfiles. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones. Reparación de defectos superficiales.</b></p> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Peso nominal medido según documentación gráfica de Proyecto.</b></p> <p><b>Criterio de medición de obra: Se determinará, a partir del peso obtenido en báscula oficial de las unidades llegadas a obra, el peso de las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             |
|                     | mt07ala010h                      | 1,050 kg  | Acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, e...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,990       |
|                     | mt27pfi010                       | 0,050 l   | Imprimación de secado rápido, formulada co...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4,800       |
|                     | mq08sol020                       | 0,015 h   | Equipo y elementos auxiliares para soldadur...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3,090       |
|                     | mo047                            | 0,162 h   | Oficial 1ª montador de estructura metálica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 18,100      |
|                     | mo094                            | 0,162 h   | Ayudante montador de estructura metálica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 16,940      |
|                     | %                                | 2,000 %   | Costes directos complementarios                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 7,000       |
|                     |                                  | 3,000 %   | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 7,140       |
|                     | <b>Precio total por kg .....</b> |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>7,35</b> |
| 2.2                 | EHE010                           | m²        | <p><b>Formación de losa de escalera de hormigón armado de 15 cm de espesor, con peldaño de hormigón; realizada con hormigón HA-25/P/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 18 kg/m²; Montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado tipo industrial para revestir en su cara inferior y laterales, en planta de hasta 3 m de altura libre, formado por: superficie encofrante de tabloncillos de madera de pino, amortizables en 10 usos, estructura soporte horizontal de tabloncillos de madera de pino, amortizables en 10 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso p/p de replanteo, elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, separadores, elementos de sustentación, fijación y apuntalamiento necesarios para la estabilidad del encofrado, aplicación de líquido desencofrante y curado del hormigón.</b></p> <p><b>Incluye: Replanteo y marcado de niveles de plantas y rellanos. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales.</b></p> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida por su intradós en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.</b></p> <p><b>Criterio de medición de obra: Se medirá, por el intradós, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b></p> |             |
|                     | mt50spa052b                      | 0,750 m   | Tablón de madera de pino, de 20x7,2 cm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4,390       |
|                     | mt08eve020                       | 0,200 m²  | Sistema de encofrado para formación de pel...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 17,400      |
|                     | mt50spa081a                      | 0,016 Ud  | Puntal metálico telescópico, de hasta 3 m d...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 13,370      |
|                     | mt08cim030b                      | 0,003 m³  | Madera de pino.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 238,160     |
|                     | mt08var060                       | 0,040 kg  | Puntas de acero de 20x100 mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 7,000       |
|                     | mt08dba010b                      | 0,030 l   | Agente desmoldeante, a base de aceites es...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,980       |
|                     | mt07aco020f                      | 3,000 Ud  | Separador homologado para losas de escale...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,080       |
|                     | mt07aco010c                      | 18,000 kg | Ferralla elaborada en taller industrial con ac...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,810       |
|                     | mt08var050                       | 0,270 kg  | Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,100       |
|                     | mt10haf010nha                    | 0,242 m³  | Hormigón HA-25/P/20/IIa, fabricado en cent...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 72,880      |
|                     | mo044                            | 0,859 h   | Oficial 1ª encofrador.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 18,100      |
|                     | mo091                            | 0,859 h   | Ayudante encofrador.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 16,940      |
|                     | mo043                            | 0,273 h   | Oficial 1ª ferrallista.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 18,100      |
|                     | mo090                            | 0,273 h   | Ayudante ferrallista.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 16,940      |
|                     | mo045                            | 0,057 h   | Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puest...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 18,100      |
|                     | mo092                            | 0,229 h   | Ayudante estructurista, en trabajos de puest...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 16,940      |
|                     | %                                | 2,000 %   | Costes directos complementarios                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 85,360      |
|                     |                                  | 3,000 %   | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 87,070      |

---

## Anejo de justificación de precios

---

| Nº                                    | Código | Ud | Descripción | Total |
|---------------------------------------|--------|----|-------------|-------|
| Precio total por m <sup>2</sup> ..... |        |    |             | 89,68 |

## Anejo de justificación de precios

| Nº                        | Código      | Ud       | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Total   |
|---------------------------|-------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 3 CUBIERTA                |             |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |
| 3.1                       | QLL010      | m²       | <p>Formación de lucernario a un agua en cubiertas, con estructura autoportante de perfiles de aluminio lacado para una dimensión de luz máxima menor de 3 m, revestido con placas alveolares de policarbonato celular incoloras de 6 mm de espesor. Incluso tornillería, elementos de remate y piezas de anclaje para formación del elemento portante, cortes de plancha, perfiles universales de aluminio con gomas de estanqueidad de EPDM, tornillos de acero inoxidable y piezas especiales para la colocación de las placas. Totalmente terminado en condiciones de estanqueidad.</p> <p>Incluye: Montaje del elemento portante. Montaje de la estructura de perfiles de aluminio. Colocación y fijación de las placas. Resolución del perímetro interior y exterior del conjunto. Sellado elástico de juntas.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie del faldón medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p> |         |
|                           | mt21lpe010a | 1,000 m² | Repercusión por m² de lucernario a un agua...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 58,860  |
|                           | mt21lpe020a | 1,000 m² | Repercusión por m² de lucernario a un agua...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 17,250  |
|                           | mt21lpc010a | 1,050 m² | Placa alveolar translúcida, de policarbonato ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 22,160  |
|                           | mt21lpc020  | 2,000 m  | Perfil universal de aluminio, con gomas de e...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 12,200  |
|                           | mt21lpc030  | 1,500 Ud | Material auxiliar para montaje de placas de p...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,350   |
|                           | mo011       | 3,229 h  | Oficial 1ª montador.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 17,820  |
|                           | mo080       | 3,229 h  | Ayudante montador.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 16,130  |
|                           | %           | 2,000 %  | Costes directos complementarios                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 235,430 |
|                           |             | 3,000 %  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 240,140 |
| Precio total por m² ..... |             |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 247,34  |
| 3.2                       | ISB020      | m        | <p>Suministro y montaje de tubo bajante circular de zintitanio natural, electrosoldado por alta frecuencia, de Ø 100 mm, espesor 0,65 mm, para recogida de aguas, formada por piezas preformadas, con sistema de unión mediante abocardado, colocadas con soportes especiales colocados cada 50 cm, instalada en el exterior del edificio. Incluso p/p de codos, soportes y piezas especiales. Totalmente montada, conexcionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).</p> <p>Incluye: Replanteo y trazado del conducto. Presentación en seco de tubos y piezas especiales. Marcado de la situación de las abrazaderas. Fijación de las abrazaderas. Montaje del conjunto, comenzando por el extremo superior. Resolución de las uniones entre piezas. Realización de pruebas de servicio.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>            |         |
|                           | mt36czr020l | 1,100 m  | Tubo bajante circular de zintitanio natural, ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 10,190  |
|                           | mt36csz021b | 0,500 Ud | Abrazadera para bajante circular de zintitan...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,370   |
|                           | mt36csz030  | 0,250 Ud | Material auxiliar para canalones y bajantes d...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,820   |
|                           | mo008       | 0,133 h  | Oficial 1ª fontanero.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 17,820  |
|                           | mo107       | 0,133 h  | Ayudante fontanero.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 16,100  |
|                           | %           | 2,000 %  | Costes directos complementarios                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 16,870  |
|                           |             | 3,000 %  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 17,210  |
| Precio total por m .....  |             |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 17,73   |

## Anejo de justificación de precios

| Nº                              | Código      | Ud       | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Total        |
|---------------------------------|-------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 3.3                             | ISB021      | m        | <p><b>Suministro y montaje de protector de bajante de la red de evacuación de aguas pluviales, formada por tubo de fundición gris, de 125 mm de diámetro y 4 mm de espesor. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales colocados mediante unión a presión con junta elástica. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).</b></p> <p><b>Incluye:</b> Replanteo y trazado de la bajante. Presentación en seco de tubos, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales. Limpieza de la zona a unir, colocación de la junta elástica y conexión de las piezas. Realización de pruebas de servicio.</p> <p><b>Criterio de medición de proyecto:</b> Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p><b>Criterio de medición de obra:</b> Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p> |              |
|                                 | mt36bfg400c | 1,000 Ud | Material auxiliar para montaje y sujeción a la ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,230        |
|                                 | mt36bfg010G | 1,000 m  | Tubo de fundición gris, de 125 mm de diám...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 31,920       |
|                                 | mo008       | 0,562 h  | Oficial 1ª fontanero.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 17,820       |
|                                 | mo107       | 0,281 h  | Ayudante fontanero.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 16,100       |
|                                 | %           | 2,000 %  | Costes directos complementarios                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 47,680       |
|                                 |             | 3,000 %  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 48,630       |
| <b>Precio total por m .....</b> |             |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>50,09</b> |

## Anejo de justificación de precios

| Nº                        | Código   | Ud                                                                                                                                                                                 | Descripción                  | Total  |
|---------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------|
| 4 ALBAÑILERÍA-TABIQUERÍA  |          |                                                                                                                                                                                    |                              |        |
| 4.1 D10AA101              | M2       | M2. Tabique de ladrillo hueco doble 25x12x9 cm. recibido con mortero de cemento y arena de río M 5 según UNE-EN 998-2, i/ replanteo, roturas, humedecido de las piezas y limpieza. |                              |        |
|                           | U01FL003 | 0,976 M2                                                                                                                                                                           | M.o.coloc.tabicón L.H.D.     | 11,600 |
|                           | U01AA011 | 0,293 Hr                                                                                                                                                                           | Peón suelto                  | 14,230 |
|                           | U10DG003 | 33,000 Ud                                                                                                                                                                          | Ladrillo hueco doble 25x12x9 | 0,088  |
|                           | A01JF006 | 0,013 M3                                                                                                                                                                           | MORTERO CEMENTO (1/6) M 5    | 77,500 |
|                           | %CI      | 3,000 %                                                                                                                                                                            | Costes indirectos..(s/total) | 19,400 |
|                           |          | 3,000 %                                                                                                                                                                            | Costes indirectos            | 19,980 |
| Precio total por M2 ..... |          |                                                                                                                                                                                    |                              | 20,58  |

## Anejo de justificación de precios

| Nº                          | Código       | Ud        | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Total        |
|-----------------------------|--------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>5 ALBAÑILERÍA-VARIOS</b> |              |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |
| 5.1                         | D15JA005     | MI        | MI. Formación de peldaño de escaleras con ladrillo hueco doble de 25x12x9 y recibido con pasta de yeso negro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |
|                             | U01AA505     | 0,500 Hr  | Cuadrilla E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 29,020       |
|                             | A01EA001     | 0,010 M3  | PASTA DE YESO NEGRO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 98,970       |
|                             | U10DG003     | 20,000 Ud | Ladrillo hueco doble 25x12x9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,088        |
|                             | %CI          | 3,000 %   | Costes indirectos..(s/total)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 17,260       |
|                             |              | 3,000 %   | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 17,780       |
|                             |              |           | <b>Precio total por MI .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>18,31</b> |
| 5.2                         | PTW010       | m²        | <p>Suministro y montaje de trasdosado directo sobre partición interior, W 622 "KNAUF", de 30 mm de espesor total, compuesto por placa de yeso laminado tipo Standard (A) de 15 mm de espesor, atornillada directamente a una perfilera tipo Omega de acero galvanizado de 90x50 y 0,55 mm de espesor, previamente anclada al paramento vertical cada 600 mm, con tornillos de acero. Incluso p/p de replanteo y trazado en forjados y paramentos de la ubicación de la perfilera, zonas de paso y huecos; colocación, anclaje al paramento soporte y nivelación de la perfilera auxiliar; corte y fijación de las placas mediante tornillería; tratamiento de las zonas de paso y huecos; ejecución de ángulos; tratamiento de juntas mediante pasta y cinta de juntas; recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, previo replanteo de su ubicación en las placas y perforación de las mismas, y limpieza final. Totalmente terminado y listo para imprimir, pintar o revestir (sin incluir en este precio el aislamiento a colocar entre el panel y el paramento).</p> <p>Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de la perfilera. Replanteo sobre el paramento de las maestras. Colocación y anclaje al paramento soporte de la perfilera auxiliar. Colocación de las placas mediante fijaciones mecánicas. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de las juntas entre placas. Recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305: para huecos de superficie mayor o igual a 5 m² e inferior o igual a 8 m², se deducirá la mitad del hueco y para huecos de superficie mayor a 8 m², se deducirá todo el hueco.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305: para huecos de superficie mayor o igual a 5 m² e inferior o igual a 8 m², se deducirá la mitad del hueco y para huecos de superficie mayor a 8 m², se deducirá todo el hueco.</p> |              |
|                             | mt12pik015   | 0,100 kg  | Pasta de agarre Perfix "KNAUF", según UN...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,620        |
|                             | mt12pik011d  | 2,000 m   | Maestra Omega "KNAUF" 90x15x50 mm, d...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2,020        |
|                             | mt12ppk010b  | 1,050 m²  | Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 5,580        |
|                             | mt12ptk010cd | 14,000 Ud | Tornillo autoperforante TN "KNAUF" 3,5x25.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,010        |
|                             | mt12pik010b  | 0,300 kg  | Pasta de juntas Jointfiller F-1 GLS "KNAUF...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,450        |
|                             | mt12pck010a  | 1,600 m   | Cinta de juntas "KNAUF" de 50 mm de anc...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,040        |
|                             | mo052        | 0,316 h   | Oficial 1ª montador de prefabricados interior...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 17,820       |
|                             | mo098        | 0,107 h   | Ayudante montador de prefabricados interior...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 16,130       |
|                             | %            | 2,000 %   | Costes directos complementarios                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 17,960       |
|                             |              | 3,000 %   | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 18,320       |
|                             |              |           | <b>Precio total por m² .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>18,87</b> |
| 5.3                         | PYA010a      | m²        | Ayudas de albañilería para instalaciones y recibidos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |
|                             |              |           | Sin descomposición                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,720        |
|                             |              | 3,000 %   | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,720        |
|                             |              |           | <b>Precio total redondeado por m² .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>0,74</b>  |

## Anejo de justificación de precios

| Nº                                   | Código                                      | Ud       | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Total        |
|--------------------------------------|---------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>6 ALBAÑILERÍA- REVESTIMIENTOS</b> |                                             |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |
| 6.1 D13AD130                         | M2                                          |          | <b>M2. Guarnecido maestreado con yeso grueso YG, de 12 mm. de espesor, y enlucido con yeso fino YF de 1mm. de espesor, en superficies horizontales y/o verticales, con maestras intermedias separadas 1m. y alineadas con cuerda, i/rayado del yeso tosco antes de enlucir, formación de rincones, aristas y otros remates, p.p. de guardavivos de chapa galvanizada o PVC, distribución de material en planta, limpieza posterior de tajos y p.p. de costes indirectos, s/NTE/RPG-10, 11, 12 y 13.</b> |              |
|                                      | U01AA011                                    | 0,098 Hr | Peón suelto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 14,230       |
|                                      | U01FQ007                                    | 0,976 M2 | Mano obra guarn. maestr. y enluc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5,200        |
|                                      | A01EA001                                    | 0,012 M3 | PASTA DE YESO NEGRO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 98,970       |
|                                      | A01EF001                                    | 0,003 M3 | PASTA DE YESO BLANCO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 99,950       |
|                                      | U13NA005                                    | 0,050 MI | Guardavivos chapa galvanizada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,093        |
|                                      | %CI                                         | 3,000 %  | Costes indirectos..(s/total)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 8,010        |
|                                      |                                             | 3,000 %  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 8,250        |
|                                      | <b>Precio total redondeado por M2 .....</b> |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>8,50</b>  |
| 6.2 E08PFA010                        | m2                                          |          | <b>Enfoscado a buena vista sin maestrear, aplicado con llana, con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/3 (M-160) en paramentos verticales de 20 mm. de espesor, regleado i/p.p. de andamiaje, medido deduciendo huecos.</b>                                                                                                                                                                                                                                                            |              |
|                                      | O01OA030                                    | 0,190 h. | Oficial primera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 9,660        |
|                                      | O01OA050                                    | 0,095 h. | Ayudante                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 9,440        |
|                                      | A01MA050                                    | 0,020 m3 | MORTERO CEMENTO 1/3 M-160                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 65,440       |
|                                      |                                             | 3,000 %  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 4,050        |
|                                      | <b>Precio total redondeado por m2 .....</b> |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>4,17</b>  |
| 6.3 GuarnMAD                         | M                                           |          | <b>Guarnición de madera en cara interior de cerramiento, alrededor de carpinterías como tapajuntas.Madera lacada color a elegir.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |
|                                      |                                             |          | Sin descomposición                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 10,000       |
|                                      |                                             | 3,000 %  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 10,000       |
|                                      | <b>Precio total redondeado por M .....</b>  |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>10,30</b> |



## Anejo de justificación de precios

| Nº                                          | Código   | Ud       | Descripción                                                                                                                                                                                                                                       | Total        |
|---------------------------------------------|----------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>7 ALICATADOS Y CHAPADOS</b>              |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                   |              |
| 7.1 D18AA100                                | M2       |          | <b>M2. Alicatado azulejo blanco hasta 20x20 cm., recibido con mortero de cemento y arena de miga 1/6, i/piezas especiales, ejecución de ingletes, rejuntado con lechada de cemento blanco, limpieza y p.p. de costes indirectos, s/NTE-RPA-3.</b> |              |
|                                             | U01FU005 | 0,976 M2 | Mano de obra colocación azulejo                                                                                                                                                                                                                   | 9,96         |
|                                             | U01AA011 | 0,195 Hr | Peón suelto                                                                                                                                                                                                                                       | 2,77         |
|                                             | U18AA600 | 1,050 M2 | Azulejo blanco.Hasta 20x20cm                                                                                                                                                                                                                      | 7,62         |
|                                             | A01JF206 | 0,020 M3 | MORTERO CEM. (1/6) M 5 c/ A. MIGA                                                                                                                                                                                                                 | 1,39         |
|                                             | U04CF005 | 0,001 Tm | Cemento blanco BL-II 42,5 R Granel                                                                                                                                                                                                                | 0,22         |
|                                             | %CI      | 3,000 %  | Costes indirectos..(s/total)                                                                                                                                                                                                                      | 0,66         |
|                                             |          | 3,000 %  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                 | 0,68         |
| <b>Precio total redondeado por M2 .....</b> |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>23,30</b> |

## Anejo de justificación de precios

| Nº | Código | Ud | Descripción | Total |
|----|--------|----|-------------|-------|
|----|--------|----|-------------|-------|

### 8 PAVIMENTOS

|             |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |              |  |
|-------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|--|
| 8.1 RSB015  | m²       | <p><b>Formación de base para pavimento de hormigón ligero de resistencia a compresión 2,5 MPa, de densidad 500 kg/m³, confeccionado en obra con 1.100 litros de arcilla expandida, de granulometría entre 10 y 20 mm, densidad 275 kg/m³ y 150 kg de cemento Portland con caliza, de 6 cm de espesor, acabado con capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5 de 2 cm de espesor, fratasada y limpia, para su posterior uso como soporte de pavimento. Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado, colocación de banda de panel rígido de poliestireno expandido de 10 mm de espesor en el perímetro, rodeando los elementos verticales y en las juntas estructurales, formación de juntas de retracción y curado del mortero. Incluye: Replanteo y marcado de niveles. Preparación de las juntas perimetrales de dilatación. Puesta en obra del hormigón. Formación de juntas de retracción. Vertido, extendido y regleado del mortero de regularización. Curado. Limpieza final.</b></p> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</b></p> <p><b>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin deducir la superficie ocupada por los pilares situados dentro de su perímetro.</b></p> |         |              |  |
| mt16pea020a | 0,050 m² | Panel rígido de poliestireno expandido, segú...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,920   | 0,05         |  |
| mt10hlw010a | 0,060 m³ | Hormigón ligero de resistencia a compresión...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 106,220 | 6,37         |  |
| mt09mor010c | 0,020 m³ | Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 115,300 | 2,31         |  |
| mq06hor010  | 0,036 h  | Hormigonera.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,680   | 0,06         |  |
| mo020       | 0,223 h  | Oficial 1ª construcción.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 17,240  | 3,84         |  |
| mo113       | 0,223 h  | Peón ordinario construcción.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 15,920  | 3,55         |  |
| %           | 2,000 %  | Costes directos complementarios                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 16,180  | 0,32         |  |
|             | 3,000 %  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 16,500  | 0,50         |  |
|             |          | <b>Precio total redondeado por m² .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         | <b>17,00</b> |  |

|                                             |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |       |  |
|---------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|--|
| 8.2 RSL010                                  | m²       | <p><b>Suministro y colocación de pavimento laminado, de lamas de 1200x190 mm, Clase 32: Comercial general, resistencia a la abrasión AC4, formado por tablero base de HDF laminado decorativo acabado y color a elegir, acabado con capa superficial de protección plástica, ensamblado sin cola, tipo 'Clic'. Todo el conjunto instalado en sistema flotante machihembrado sobre lámina de espuma de polietileno de alta densidad de 3 mm de espesor.Incluido rodapié del mismo material. Incluso p/p de molduras cubrejuntas, y accesorios de montaje para el pavimento laminado.</b></p> <p><b>Incluye: Colocación de la base de polietileno. Colocación y recorte de la primera hilada por una esquina de la habitación. Colocación y recorte de las siguientes hiladas. Ensamblado de las tablas a través del machihembrado mediante sistema 'Clic'. Colocación y recorte de la última hilada. Corte de las piezas para empalmes, esquinas y rincones. Fijación de las piezas sobre el paramento. Ocultación de la fijación por enmasillado.</b></p> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Superficie útil, medida según documentación gráfica de Proyecto. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.</b></p> <p><b>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b></p> |              |       |  |
| mt17poa011a                                 | 1,100 m² | Lámina de espuma de polietileno de alta den...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,420        | 0,46  |  |
| mt16aaa030                                  | 0,440 m  | Cinta autoadhesiva para sellado de juntas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,300        | 0,13  |  |
| mt18lpg020vb                                | 1,050 m² | Pavimento laminado, instalación sistema Cli...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 28,850       | 30,29 |  |
| mo028                                       | 0,091 h  | Oficial 1ª instalador de pavimentos laminados.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 17,240       | 1,57  |  |
| mo066                                       | 0,071 h  | Ayudante instalador de pavimentos laminados.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 16,130       | 1,15  |  |
| %                                           | 2,000 %  | Costes directos complementarios                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 33,600       | 0,67  |  |
|                                             | 3,000 %  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 34,270       | 1,03  |  |
| <b>Precio total redondeado por m² .....</b> |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>35,30</b> |       |  |

## Anejo de justificación de precios

| Nº  | Código        | Ud       | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Total        |
|-----|---------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 8.3 | D19FH005      | MI       | <b>M1. Peldaño de granito nacional con huella y tabica, de 3 y 2 cm. de espesor respectivamente, para interiores o exteriores (resistencia al deslizamiento Rd&gt;45 s/ UNE-ENV 12633 CLASE 3), recibido con mortero de cemento y arena de miga 1/6, i/rejuntado y limpieza, s/ CTE BD SU.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |
|     | U01FS115      | 0,976 MI | Mano obra peldaño mármol                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 14,000       |
|     | U01AA011      | 0,098 Hr | Peón suelto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 14,230       |
|     | U17AG005      | 1,000 MI | Peldaño granito nacional h/t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 52,026       |
|     | A01JF206      | 0,020 M3 | MORTERO CEM. (1/6) M 5 c/ A. MIGA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 69,660       |
|     | %CI           | 3,000 %  | Costes indirectos..(s/total)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 68,470       |
|     |               | 3,000 %  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 70,520       |
|     |               |          | <b>Precio total redondeado por MI .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>72,64</b> |
| 8.4 | D19DD001      | M2       | <b>M2. Solado de baldosa de gres (precio del material 10 euros/m2), en formato comercial, para interiores (resistencia al deslizamiento Rd s/ UNE-ENV 12633 para: a) zonas secas, CLASE 1 para pendientes menores al 6% y CLASE 2 para pendientes superiores al 6% y escaleras, b) zonas húmedas, CLASE 2 para pendientes menores al 6%), recibido con mortero de cemento y arena de río M 5 según UNE-EN 998-2, i/cama de 2 cm. de arena de río, p.p. de rodapié del mismo material de 7 cm., rejuntado y limpieza, s/ CTE BD SU y NTE-RSB-7.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |
|     | U01FS010      | 0,976 M2 | Mano obra solado gres                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 9,200        |
|     | U01AA011      | 0,195 Hr | Peón suelto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 14,230       |
|     | U18AD006      | 1,050 M2 | Baldosa gres (10 euros/m2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 10,005       |
|     | U18AJ605      | 1,150 MI | Rodapié gres 7 cm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3,553        |
|     | A01JF006      | 0,030 M3 | MORTERO CEMENTO (1/6) M 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 77,500       |
|     | U04AA001      | 0,020 M3 | Arena de río (0-5mm)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 22,450       |
|     | U04CF005      | 0,001 Tm | Cemento blanco BL-II 42,5 R Granel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 217,182      |
|     | %CI           | 3,000 %  | Costes indirectos..(s/total)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 29,350       |
|     |               | 3,000 %  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 30,230       |
|     |               |          | <b>Precio total redondeado por M2 .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>31,14</b> |
| 8.5 | REM010        | Ud       | <b>Suministro y colocación mediante sistema de fijación oculta, en zanca metálica de escalera interior, de peldaño de madera maciza de roble (Quercus robur), de 130x30x3,2 cm, formado por tablero alistonado de lama continua, barnizado en taller en todas sus caras y cantos, con barniz de poliuretano, acabado brillante. Incluso accesorios y elementos para fijación del peldaño, repaso de imperfecciones y limpieza final.<br/>Incluye: Colocación y fijación, en sentido ascendente, de los peldaños. Comprobación de su planeidad y correcta posición. Limpieza del tramo.<br/>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.<br/>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b> |              |
|     | mt07mee250... | 1,000 Ud | Peldaño de madera maciza de roble (Querc...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 43,820       |
|     | mt07mee541a   | 1,000 Ud | Accesorios y elementos para fijación oculta ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2,400        |
|     | mo017         | 0,249 h  | Oficial 1ª carpintero.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 17,560       |
|     | mo058         | 0,249 h  | Ayudante carpintero.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 16,250       |
|     | %             | 2,000 %  | Costes directos complementarios                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 54,640       |
|     |               | 3,000 %  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 55,730       |
|     |               |          | <b>Precio total redondeado por Ud .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>57,40</b> |

## Anejo de justificación de precios

| Nº                            | Código                                      | Ud        | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Total         |
|-------------------------------|---------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>9 CARPINTERÍA INTERIOR</b> |                                             |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |
| 9.1                           | D20CA010                                    | M2        | <b>M2. Puerta de paso ciega con hoja lisa formada por tablero para Pintar o Lacar, rebajado y con moldura, de medidas 2030 x 725 / 625 x 35 mm. Precerco en madera de pino de 90x35 mm, cerco visto de 90x30 mm para pintar o lacar y tapajuntas de 70x10 para pintar o lacar igualmente. Con 4 pernios de latón, resbalón de petaca Tesa modelo 2005 ó similar y manivela con placa. Totalmente montada, incluso en p.p. de medios auxiliares.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |
|                               | U01FV001                                    | 0,683 Hr  | Equip.montaje carp.(of.+ay.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 34,000        |
|                               | U19AA030                                    | 0,560 Ud  | Precerco pino 2ª 90x35 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 13,284        |
|                               | U19AD230                                    | 0,560 Ud  | Cerco pintar/lacar 90x30 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 16,974        |
|                               | U19IA010                                    | 0,560 Ud  | Puerta paso lisa pintar 35 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 56,623        |
|                               | U19QA010                                    | 5,650 MI  | Tapajuntas pino pintar 70x15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,240         |
|                               | U19XA010                                    | 0,560 Ud  | Pomo puer.paso latón c/resb.TESA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 12,299        |
|                               | U19XI115                                    | 1,800 Ud  | Pernio latonado 9,5 cm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,589         |
|                               | U19XK510                                    | 5,000 Ud  | Tornillo acero 19/22 mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,029         |
|                               | %CI                                         | 3,000 %   | Costes indirectos..(s/total)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 86,990        |
|                               |                                             | 3,000 %   | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 89,600        |
|                               | <b>Precio total redondeado por M2 .....</b> |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>92,29</b>  |
| 9.2                           | D35CG020                                    | M2        | <b>M2. Laca para madera, tipo Procolor o similar, pigmentada brillante sin pulimentar sobre carpintería de madera, lijado, sellado de nudos, mano de imprimación especial, dos tendidas de aparejo, relijado, mano de laca pigmentada a pistola, reemplastecido y acabado con una mano de laca sin pulimentar.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |
|                               | U01FZ101                                    | 0,586 Hr  | Oficial 1ª pintor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 15,500        |
|                               | U01FZ105                                    | 0,586 Hr  | Ayudante pintor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 12,000        |
|                               | U36GE055                                    | 0,110 Kg  | Imprimación esp. laca                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 5,955         |
|                               | U36GE060                                    | 0,400 Kg  | Imprimación y plaste laca                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 5,320         |
|                               | U36GE001                                    | 0,250 Lt  | Laca satinada c/poliuretano blanca                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 10,347        |
|                               | U36GA820                                    | 0,200 Lt  | Disolvente esp. lacas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 5,076         |
|                               | %CI                                         | 3,000 %   | Costes indirectos..(s/total)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 22,510        |
|                               |                                             | 3,000 %   | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 23,190        |
|                               | <b>Precio total redondeado por M2 .....</b> |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>23,89</b>  |
| 9.3                           | PAH010                                      | Ud        | <b>Suministro y colocación de puerta de armario de tres hojas de 250 cm de altura de 95x1,9 cm, de tablero aglomerado, acabado lacado, de color blanco; precerco de pino país de 70x35 mm; tapetas de MDF, con acabado en lacado color blanco de 70x4 mm; tapajuntas de MDF, con acabado en lacado color blanco de 70x10 mm en la cara exterior. Incluso herrajes de colgar, cierre y tirador sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica. Ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).<br/>Incluye: Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Realización de pruebas de servicio.<br/>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.<br/>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b> |               |
|                               | mt22aap020jd                                | 1,000 Ud  | Precerco de madera de pino, 70x35 mm, pa...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 15,550        |
|                               | mt22ata015ab                                | 7,000 m   | Tapajuntas de MDF, con acabado en melam...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,360         |
|                               | mt22ara015a                                 | 6,400 m   | Tapeta de MDF, acabado en melamina, de c...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,840         |
|                               | mt22pxh040...                               | 2,000 Ud  | Puerta de armario de tablero aglomerado, ac...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 61,870        |
|                               | mt23icx020                                  | 6,000 Ud  | Bisagra oculta de cazoleta, de acero inoxida...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,200         |
|                               | mt23hcl010a                                 | 2,000 Ud  | Juego de tirador y escudo largo de latón neg...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 7,480         |
|                               | mt23ppb050                                  | 4,000 Ud  | Imán de cierre para puerta de armario o altillo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,300         |
|                               | mt23ppb031                                  | 36,000 Ud | Tornillo de latón 21/35 mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,060         |
|                               | mo016                                       | 1,131 h   | Oficial 1ª carpintero.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 17,560        |
|                               | mo056                                       | 1,131 h   | Ayudante carpintero.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 16,250        |
|                               | %                                           | 2,000 %   | Costes directos complementarios                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 217,950       |
|                               |                                             | 3,000 %   | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 222,310       |
|                               | <b>Precio total redondeado por Ud .....</b> |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>228,98</b> |

## Anejo de justificación de precios

| Nº                                          | Código   | Ud       | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Total         |
|---------------------------------------------|----------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>10 CARPINTERÍA EXTERIOR</b>              |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |
| 10.1                                        | D21HD020 | M2       | <b>M2. Puerta balconera en hojas abatibles de aluminio lacado en color standard, con cerco de 45x45 mm., hoja de 60x52 mm. y 1,7 mm. de espesor, para un acristalamiento máximo de 37 mm. consiguiendo una reducción del nivel acústico de 40 dB, con zócalo inferior ciego de 40 cm., mainel para persiana, herrajes de colgar, p.p. de cerradura Tesa o similar y costes indirectos. Homologada con Clase 4 en el ensayo de permeabilidad al aire según norma UNE-EN 1026:2000. La transmitancia máxima es de 5,7 W/m2 K y cumple en las zonas A y B, según el CTE/DB-HE 1.</b>                                      |               |
|                                             | U01FX001 | 0,195 Hr | Oficial cerrajería                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 15,500        |
|                                             | U01FX003 | 0,195 Hr | Ayudante cerrajería                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 12,600        |
|                                             | U20HB060 | 1,000 M2 | Carp. alum. lac. col. balcón abatible 45x45                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 139,738       |
|                                             | U20XC150 | 0,650 Ud | Cerr. embut. palanca basc. Tesa 2230                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 33,627        |
|                                             | %CI      | 3,000 %  | Costes indirectos..(s/total)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 167,080       |
|                                             |          | 3,000 %  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 172,090       |
| <b>Precio total redondeado por M2 .....</b> |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>177,25</b> |
| 10.2                                        | D21HM020 | M2       | <b>M2. Ventana fija con junquillos para fijación del vidrio, de aluminio lacado en color standard, con cerco de 45x45 mm., para un acristalamiento máximo de 37 mm. consiguiendo una reducción del nivel acústico de 40 dB, mainel para persiana, y costes indirectos. Homologada con Clase 4 en el ensayo de permeabilidad al aire según norma UNE-EN 1026:2000. La transmitancia máxima es de 5,7 W/m2 K y cumple en las zonas A y B, según el CTE/DB-HE 1.</b>                                                                                                                                                      |               |
|                                             | U01FX001 | 0,146 Hr | Oficial cerrajería                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 15,500        |
|                                             | U01FX003 | 0,146 Hr | Ayudante cerrajería                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 12,600        |
|                                             | U20HC010 | 1,000 M2 | Ventana fija aluminio lacado col. 45x45                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 71,038        |
|                                             | %CI      | 3,000 %  | Costes indirectos..(s/total)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 75,140        |
|                                             |          | 3,000 %  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 77,390        |
| <b>Precio total redondeado por M2 .....</b> |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>79,71</b>  |
| 10.3                                        | LCZ010   | m²       | <b>Reparación de carpintería exterior de madera "in situ", con un grado de deterioro alto, mediante la corrección de descuadres y sustitución de herrajes deteriorados. Incluso p/p de reposición de revestimientos y pinturas de los paramentos situados en zonas adyacentes a la intervención. Incluye: Corrección de descuadres. Sustitución de los herrajes deteriorados. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, incluyendo los precercos. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b> |               |
|                                             | mo018    | 2,286 h  | Oficial 1ª cerrajero.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 17,520        |
|                                             | mo059    | 2,286 h  | Ayudante cerrajero.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 16,190        |
|                                             | %        | 2,000 %  | Costes directos complementarios                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 77,060        |
|                                             |          | 3,000 %  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 78,600        |
| <b>Precio total redondeado por m² .....</b> |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>80,96</b>  |

## Anejo de justificación de precios

| Nº                               | Código       | Ud       | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Total         |
|----------------------------------|--------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>11 CERRAJERÍA Y VIDRIERÍA</b> |              |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |
| 11.1                             | D24HE010     | M2       | <b>M2. Doble acristalamiento, tipo Climalit BIOCLEAN o similar, formado por un vidrio float incoloro autolimpiable de 6 mm y un vidrio float incoloro de 6 mm, cámara de aire deshidratado de 10, 12 ó 16 mm con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, fijado sobre carpintería con acuíado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con materiales compatibles con Bioclean, incluso cortes de vidrio y colocación de junquillos, según NTE-FVP-8.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |
|                                  | U01FZ303     | 0,390 Hr | Oficial 1ª vidriería                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 15,600        |
|                                  | U23HE010     | 1,006 M2 | CLIMALIT BIOCLEAN 4/10,12,16/6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 53,408        |
|                                  | U23OV515     | 7,000 MI | Sellado material compatible con Bioclean                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,503         |
|                                  | U23OV520     | 1,500 Ud | Materiales auxiliares                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,230         |
|                                  | %CI          | 3,000 %  | Costes indirectos..(s/total)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 72,180        |
|                                  |              | 3,000 %  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 74,350        |
|                                  |              |          | <b>Precio total redondeado por M2 .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>76,58</b>  |
| 11.2                             | DVAcri       | m2       | <b>Acristalamiento de paramento de aula con vidrio laminado 5+5, incluso canto pulido por todas sus caras, perfilera de acero sección U, puertas de vidrio templado con canto pulido en todas sus caras, incluso muescas, taladros, freno speedy, perno bajo y alto, juego de tirados. Totalmente colocado , probado y en funcionamiento.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |
|                                  |              |          | Sin descomposición                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 125,000       |
|                                  |              | 3,000 %  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 125,000       |
|                                  |              |          | <b>Precio total redondeado por m2 .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>128,75</b> |
| 11.3                             | FDY010b      | m        | <b>Suministro y colocación de sistema de barandilla modular GlassFit CC-780 "COMENZA", sin pasamanos, con pinza de sujeción de acero inoxidable AISI 316, con dispositivo de regulación Level 3D, capaz de soportar una fuerza horizontal uniformemente repartida de 0,8 kN/m aplicada en el borde superior del vidrio según CTE DB SE-AE, de altura máxima 110 cm, para vidrio laminar de seguridad, compuesto por dos lunas de 8 mm de espesor unidas mediante cuatro láminas de butiral de polivinilo incoloras, de 0,38 mm de espesor cada una, clasificación de prestaciones 1B1, según UNE-EN 12600, con pinza de sujeción de acero inoxidable AISI 316, con dispositivo de regulación Level 3D, capaz de soportar una fuerza horizontal uniformemente repartida de 0,8 kN/m aplicada en el borde superior del vidrio según CTE DB SE-AE. Incluso fijación mediante anclaje químico con varilla roscada de acero zincado. Elaboración en taller y ajuste final en obra.<br/>Incluye: Marcado de los puntos de fijación. Aplomado y nivelación. Fijación de los anclajes. Montaje de elementos complementarios.<br/>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida a ejes, según documentación gráfica de Proyecto.<br/>Criterio de medición de obra: Se medirá, a ejes, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b> |               |
|                                  | mt25dfc010ma | 1,000 m  | Sistema de barandilla modular GlassFit CC-...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 148,000       |
|                                  | mt26aaq011b  | 1,800 Ud | Anclaje químico con varilla roscada de acero...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,290         |
|                                  | mt21ves015b  | 1,040 m² | Vidrio templado laminar de seguridad, comp...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 147,000       |
|                                  | mo011        | 1,017 h  | Oficial 1ª montador.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 17,820        |
|                                  | mo080        | 1,017 h  | Ayudante montador.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 16,130        |
|                                  | %            | 2,000 %  | Costes directos complementarios                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 337,720       |
|                                  |              | 3,000 %  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 344,470       |
|                                  |              |          | <b>Precio total redondeado por m .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>354,80</b> |

## Anejo de justificación de precios

| Nº   | Código      | Ud       | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Total        |
|------|-------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 11.4 | FDD100      | m        | <b>Suministro y colocación de barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 90 cm de altura, con bastidor sencillo, formado por barandal superior de 100x40x2 mm, que hace de pasamanos, y barandal inferior de 80x40x2 mm; montantes verticales de 80x40x2 mm dispuestos cada 120 cm y barrotes verticales de 20x20x1 mm, colocados cada 12 cm y soldados entre sí, para escalera de ida y vuelta, de dos tramos rectos con meseta intermedia. Incluso p/p de patas de agarre y fijación mediante atornillado en elemento de hormigón con tornillos de acero. Elaborada en taller y montada en obra. Totalmente terminada y lista para pintar.</b><br><b>Incluye: Replanteo de los puntos de fijación. Aplomado y nivelación. Resolución de las uniones al paramento. Resolución de las uniones entre tramos.</b><br><b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida a ejes en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.</b><br><b>Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, a ejes, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b> |              |
|      | mt26aaa035a | 4,000 Ud | Anclaje mecánico con tornillo de cabeza ave...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,250        |
|      | mt26dbe010c | 1,000 m  | Barandilla metálica de tubo hueco de acero l...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 60,620       |
|      | mq08sol020  | 0,101 h  | Equipo y elementos auxiliares para soldadur...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3,090        |
|      | mo018       | 0,415 h  | Oficial 1ª cerrajero.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 17,520       |
|      | mo059       | 0,208 h  | Ayudante cerrajero.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 16,190       |
|      | %           | 2,000 %  | Costes directos complementarios                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 76,570       |
|      |             | 3,000 %  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 78,100       |
|      |             |          | <b>Precio total redondeado por m .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>80,44</b> |
| 11.5 | PDB020      | m        | <b>Suministro y colocación de pasamanos metálico formado por tubo hueco de acero de 40 mm de diámetro, con patillas de sujeción de redondo liso macizo de 16 mm de diámetro cada 50 cm, para escalera de ida y vuelta, de dos tramos rectos con meseta intermedia. Incluso p/p de patas de agarre, fijación mediante atornillado en obra de fábrica con tacos y tornillos de acero. Elaborado en taller y montado en obra.</b><br><b>Incluye: Replanteo de los puntos de fijación. Aplomado y nivelación. Fijación mediante atornillado en obra de fábrica. Resolución de las uniones entre tramos.</b><br><b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida a ejes, según documentación gráfica de Proyecto.</b><br><b>Criterio de medición de obra: Se medirá, a ejes, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |
|      | mt26aaa031  | 1,000 Ud | Repercusión, por m de barandilla, de eleme...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2,040        |
|      | mt26dpa020c | 1,000 m  | Pasamanos metálico formado por tubo huec...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 15,580       |
|      | mo017       | 0,503 h  | Oficial 1ª carpintero.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 17,560       |
|      | %           | 2,000 %  | Costes directos complementarios                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 26,450       |
|      |             | 3,000 %  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 26,980       |
|      |             |          | <b>Precio total redondeado por m .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>27,79</b> |

## Anejo de justificación de precios

| Nº                                  | Código   | Ud       | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Total         |
|-------------------------------------|----------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>12 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA</b> |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |
| 12.1                                | D25DI015 | MI       | MI. Tubería de polietileno de alta densidad, de 32 mm.(1") de diámetro nominal y espesor de pared 2 mm, de URALITA ó similar, para una presión máxima de 10 atmósferas, colocada en instalaciones de uso alimentario para agua fría y caliente, con p.p de piezas especiales, enlaces, codos tes, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.                                         |               |
|                                     | U01FY105 | 0,059 Hr | Oficial 1ª fontanero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 15,000        |
|                                     | U01FY110 | 0,059 Hr | Ayudante fontanero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 12,600        |
|                                     | U24RA010 | 1,000 MI | Tub. polietileno 10Atm 32 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,086         |
|                                     | U24RB030 | 0,300 Ud | Codo poliet. 90º 32 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,962         |
|                                     | U24RB010 | 0,200 Ud | Enlace poliet. recto 32 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2,177         |
|                                     | U24RB050 | 0,100 Ud | Te polietileno 32 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3,270         |
|                                     | %CI      | 3,000 %  | Costes indirectos..(s/total)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4,080         |
|                                     |          | 3,000 %  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4,200         |
|                                     |          |          | <b>Precio total redondeado por MI .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>4,33</b>   |
| 12.2                                | D25LD060 | Ud       | Ud. Llave compuerta de 2" de latón roscada, totalmente instalada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |
|                                     | U01FY105 | 0,146 Hr | Oficial 1ª fontanero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 15,000        |
|                                     | U01FY110 | 0,146 Hr | Ayudante fontanero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 12,600        |
|                                     | U26AA006 | 1,000 Ud | Válv. comp. latón rosca 2"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 17,599        |
|                                     | %CI      | 3,000 %  | Costes indirectos..(s/total)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 21,630        |
|                                     |          | 3,000 %  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 22,280        |
|                                     |          |          | <b>Precio total redondeado por Ud .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>22,95</b>  |
| 12.3                                | D25LA000 | Ud       | Ud. Llave empotrar de paso recta, cromada de 1/2", totalmente instalada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |
|                                     | U01FY105 | 0,146 Hr | Oficial 1ª fontanero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 15,000        |
|                                     | U01FY110 | 0,146 Hr | Ayudante fontanero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 12,600        |
|                                     | U26AH001 | 1,000 Ud | Llave paso recta 1/2" empotr.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8,590         |
|                                     | %CI      | 3,000 %  | Costes indirectos..(s/total)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 12,620        |
|                                     |          | 3,000 %  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 13,000        |
|                                     |          |          | <b>Precio total redondeado por Ud .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>13,39</b>  |
| 12.4                                | D25RJ210 | Ud       | Ud. Instalación realizada con tubería de Polibutileno (PB), segun norma UNE 53415, sin incluir ascendente, con p.p. de accesorios del mismo material o metálicos en transición y protección con tubo corrugado o aislamiento segun normativa vigente, en módulo de aseo compuesto por lavabo e inodoro, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua y probada a 20 Kg/cm2. de presión. |               |
|                                     | U01FY105 | 1,952 Hr | Oficial 1ª fontanero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 15,000        |
|                                     | U01FY110 | 1,952 Hr | Ayudante fontanero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 12,600        |
|                                     | U24SA004 | 4,000 MI | Tubería polibutileno 25 mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 5,048         |
|                                     | U24SA001 | 9,000 MI | Tubería polibutileno 15 mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2,512         |
|                                     | U24SM901 | 5,300 MI | Accesorios tub.polibutileno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 12,108        |
|                                     | %CI      | 3,000 %  | Costes indirectos..(s/total)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 160,850       |
|                                     |          | 3,000 %  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 165,680       |
|                                     |          |          | <b>Precio total redondeado por Ud .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>170,65</b> |
| 12.5                                | D25ND210 | Ud       | Ud. Bote sifónico de 110 mm. 32/40 y 40/50 de PVC, totalmente instalado según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |
|                                     | U01FY105 | 0,342 Hr | Oficial 1ª fontanero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 15,000        |
|                                     | U25XF025 | 1,000 Ud | Bote sifónico PVC 110-40/50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 9,127         |
|                                     | U25XP001 | 0,020 Kg | Adhesivo para PVC Tangit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 18,839        |
|                                     | %CI      | 3,000 %  | Costes indirectos..(s/total)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 14,640        |
|                                     |          | 3,000 %  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 15,080        |
|                                     |          |          | <b>Precio total redondeado por Ud .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>15,53</b>  |



## Anejo de justificación de precios

| Nº   | Código   | Ud       | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Total        |
|------|----------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 12.6 | D25NO125 | MI       | <b>MI. Bajante con tubería insonorizada PP-AS de pared compacta mineralizada con Astolán, de diámetro exterior 125 mm. x 5,3 mm. de espesor, en instalaciones de evacuación de aguas residuales y pluviales, para unir con piezas de igual material, mediante manguitos de unión / dilatación con junta elástica. De conformidad con DIN 4102, B2 y Certificado DIBT, i/ p.p. de piezas especiales de idénticas características con junta elástica incorporada, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas.</b> |              |
|      | U01FY105 | 0,146 Hr | Oficial 1ª fontanero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2,19         |
|      | U01FY110 | 0,049 Hr | Ayudante fontanero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,62         |
|      | U25FA125 | 1,000 MI | Tubo insonorizado PP 125X5,3 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 22,11        |
|      | U25FD126 | 0,100 Ud | Codo-45º PP 125 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2,44         |
|      | U25FF125 | 0,300 Ud | Mang. U/dilatación PP 125 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2,00         |
|      | U25FD225 | 0,250 Ud | Derivac. 45º PP 125 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 11,98        |
|      | %CI      | 3,000 %  | Costes indirectos..(s/total)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,24         |
|      |          | 3,000 %  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,28         |
|      |          |          | <b>Precio total redondeado por MI .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>43,86</b> |
| 12.7 | D25NV040 | Ud       | <b>Ud. Válvula de ventilación de desagües y derivaciones, en polipropileno, TIPO modelo STUDOR MINIVENT DE WAVIN o similar, que incluye mecanismo con diafragma de ventilación interno para evitar el sifonamiento propio e inducido, rejilla de protección anti-insectos y junta elástica para unir por presión. De conformidad con UNE - EN 12056 / 12380 y certificado de calidad BBA, totalmente instalado según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas.</b>                                                                       |              |
|      | U01FY105 | 0,488 Hr | Oficial 1ª fontanero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 7,32         |
|      | U25FH040 | 1,000 Ud | Válv. aireación p.b. MINIVENT 32-63 mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 35,42        |
|      | %CI      | 3,000 %  | Costes indirectos..(s/total)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,28         |
|      |          | 3,000 %  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,32         |
|      |          |          | <b>Precio total redondeado por Ud .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>45,34</b> |
| 12.8 | D31YD005 | Ud       | <b>Ud. Extractor para aseos, tipo modelo EDM-80T cuadrado de S&amp;P o similar, con temporizador electrónico, para un caudal de 80 m3/h, totalmente colocado i/p.p de tubos flexibles de aluminio, bridas de sujeción, medios y material de montaje.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |
|      | U01FY310 | 0,196 Hr | Oficial primera climatización                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3,06         |
|      | U32GD005 | 1,000 Ud | Extractor baño EDM-80 T                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 31,42        |
|      | U32GD050 | 5,000 MI | Tubo flexible de alumin D=100mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 14,97        |
|      | %CI      | 3,000 %  | Costes indirectos..(s/total)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,48         |
|      |          | 3,000 %  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,53         |
|      |          |          | <b>Precio total redondeado por Ud .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>52,46</b> |
| 12.9 | D25NA125 | MI       | <b>MI. Tubería multicapa PVC en policloruro de vinilo con resistencia al fuego M1, de diámetro exterior 90 mm x 3 mm de espesor Serie B, en instalaciones de evacuación de aguas residuales y pluviales, para unir con piezas de igual material, mediante adhesivo. De conformidad con UNE-EN 1453 y marca de calidad AENOR y AFNOR, totalmente instalada, según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas.</b>                                                                                                                           |              |
|      | U01FY105 | 0,146 Hr | Oficial 1ª fontanero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2,19         |
|      | U01FY110 | 0,073 Hr | Ayudante fontanero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,92         |
|      | U25AA125 | 1,000 MI | Tub. evac. PVC M1 diám. 90 mm. Uralita                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3,60         |
|      | U25DA005 | 0,300 Ud | Codo 87º m-h PVC evac. 90 mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,89         |
|      | U25DD005 | 0,200 Ud | Manguito unión h-h PVC 90 mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,83         |
|      | U25XP001 | 0,020 Kg | Adhesivo para PVC Tangit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,38         |
|      | %CI      | 3,000 %  | Costes indirectos..(s/total)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,26         |
|      |          | 3,000 %  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,27         |
|      |          |          | <b>Precio total redondeado por MI .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>9,34</b>  |

## Anejo de justificación de precios

| Nº                                           | Código   | Ud       | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Total         |
|----------------------------------------------|----------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>13 APARATOS SANITARIOS y TERMO A.C.S.</b> |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |
| 13.1                                         | D26LD011 | Ud       | <b>Ud. Inodoro de porcelana vitrificada, tipo Roca modelo Victoria o similar, en blanco con fluxómetro, tipo Presto modelo Eyrem o similar, asiento con bisagras de acero inoxidable, mecanismos, llave de escuadra 1/2" cromada, latiguillo flexible de 20 cm., empalme simple PVC de 110 mm., totalmente instalado.</b>                                                                                                                                                                                                                                                              |               |
|                                              | U01FY105 | 1,464 Hr | Oficial 1ª fontanero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 21,96         |
|                                              | U27LA011 | 1,000 Ud | Inodoro Victoria t. alto blanco                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 74,19         |
|                                              | U26AG001 | 1,000 Ud | Llave de escuadra 1/2" cromada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2,73          |
|                                              | U26GP222 | 1,000 Ud | Fluxómetro Presto Eyrem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 97,09         |
|                                              | U27VX001 | 1,000 Ud | Tapa inod. Victoria plastico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 18,74         |
|                                              | U25AA005 | 0,700 MI | Tub. PVC evac. 90 mm. UNE EN 1329                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,39          |
|                                              | U26XA001 | 1,000 Ud | Latiguillo flexible de 20 cm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2,74          |
|                                              | %CI      | 3,000 %  | Costes indirectos..(s/total)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 6,57          |
|                                              |          | 3,000 %  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 6,76          |
| <b>Precio total redondeado por Ud .....</b>  |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>232,17</b> |
| 13.2                                         | D26FD001 | Ud       | <b>Ud. Lavabo de porcelana vitrificada, tipo Roca modelo Victoria o similar, de 52x41 cm. con pedestal en blanco, con mezclador de lavabo, tipo modelo Victoria Plus o similar, válvula de desagüe de 32 mm., llave de escuadra de 1/2" cromada, sifón individual PVC 40 mm. y latiguillo flexible de 20 cm., totalmente instalado.</b>                                                                                                                                                                                                                                                |               |
|                                              | U01FY105 | 0,976 Hr | Oficial 1ª fontanero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 14,64         |
|                                              | U27FD001 | 1,000 Ud | Lav. Victoria 52x41 ped.blan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 52,71         |
|                                              | U26GA323 | 1,000 Ud | Mezclador lavabo Victoria Plus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 40,51         |
|                                              | U25XC101 | 1,000 Ud | Valv.recta lavado/bide c/tap.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2,44          |
|                                              | U26AG001 | 2,000 Ud | Llave de escuadra 1/2" cromada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 5,46          |
|                                              | U26XA001 | 1,000 Ud | Latiguillo flexible de 20 cm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2,74          |
|                                              | U25XC401 | 1,000 Ud | Sifón tubular s/horizontal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3,85          |
|                                              | U26XA011 | 1,000 Ud | Florón cadencia tapón                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,88          |
|                                              | %CI      | 3,000 %  | Costes indirectos..(s/total)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3,73          |
|                                              |          | 3,000 %  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3,84          |
| <b>Precio total redondeado por Ud .....</b>  |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>131,80</b> |
| 13.3                                         | D46GM050 | Ud       | <b>Ud. Barra de apoyo mural abatible provista de porta-papel higiénico, para lavabo ó WC de 86 cm., TIPO modelo Prestobar o similar, de 170 fabricada en nylon fundido con alma de aluminio de 35 mm. de diámetro exterior, en color blanco, instalada.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |
|                                              | U01FY105 | 0,390 Hr | Oficial 1ª fontanero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 5,85          |
|                                              | U46GA375 | 1,000 Ud | Barra mural de 86 cm.c/porta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 264,19        |
|                                              | %CI      | 3,000 %  | Costes indirectos..(s/total)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 8,10          |
|                                              |          | 3,000 %  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 8,34          |
| <b>Precio total redondeado por Ud .....</b>  |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>286,48</b> |
| 13.4                                         | D26SA031 | Ud       | <b>Ud. Termo eléctrico vertical/horizontal para el servicio de a.c.s acumulada, tipo JUNKERS modelo HS 80-3B o similar, con una capacidad útil de 80 litros. Potencia 2,0 Kw. Ajuste de temperatura en intervalos de 10°C y tensión de alimentación a 230 V. Tiempo de calentamiento 140 minutos. Testigo luminoso de funcionamiento y display con indicación de temperatura. Depósito de acero vitrificado. Aislamiento de espuma de poliuretano sin CFC y ánodo de sacrificio de magnesio. Presión máxima admisible de 8 Bar. Dimensiones 948 mm. de alto y 452 mm. de diámetro.</b> |               |
|                                              | U01FY105 | 1,659 Hr | Oficial 1ª fontanero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 24,89         |
|                                              | U27SA057 | 1,000 Ud | Term. electr. 80 l. HS 80-3B JUNKERS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 269,40        |
|                                              | U26AR003 | 1,000 Ud | Llave de esfera 3/4"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4,20          |
|                                              | U26XA001 | 2,000 Ud | Latiguillo flexible de 20 cm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5,49          |
|                                              | %CI      | 3,000 %  | Costes indirectos..(s/total)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 9,12          |
|                                              |          | 3,000 %  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 9,39          |
| <b>Precio total redondeado por Ud .....</b>  |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>322,49</b> |

## Anejo de justificación de precios

| Nº                                                       | Código   | Ud        | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Total           |
|----------------------------------------------------------|----------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>14 INSTALACIONES ELÉCTRICAS y TELECOMUNICACION...</b> |          |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |
| 14.1                                                     | D27GE001 | Ud        | Ud. Tierra equipotencial para baños, realizado con conductor de 4 mm2. sin protección mecánica y 2,5 mm2. con protección mecánica, conexionando las canalizaciones metálicas existentes y las masas de los aparatos sanitarios metálicos y todos los demás elementos conductores accesibles de acuerdo al Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión actualmente en vigor. ITC-BT 18                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |
|                                                          | U01FY630 | 0,976 Hr  | Oficial primera electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 15,500          |
|                                                          | U01FY635 | 0,976 Hr  | Ayudante electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 13,000          |
|                                                          | U30JW003 | 25,000 MI | Conductor rígido 750V; 4 (Cu)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,873           |
|                                                          | %CI      | 3,000 %   | Costes indirectos..(s/total)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 49,650          |
|                                                          |          | 3,000 %   | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 51,140          |
| <b>Precio total redondeado por Ud .....</b>              |          |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>52,67</b>    |
| 14.2                                                     | D27HE050 | MI        | MI. Derivación individual ES07Z1-K 3x25 mm2., (delimitada entre la centralización de contadores y el cuadro de distribución), bajo tubo de PVC rígido D=50 y conductores de cobre de 25 mm2. aislados, para una tensión nominal de 750 V en sistema monofásico más protección, así como conductor "rojo" de 1,5 mm2 (tarifa nocturna), tendido mediante sus correspondientes accesorios a lo largo de la canaladura del tiro de escalera o zonas comunes. ITC-BT 15 y cumplira con la UNE 21.123 parte 4 ó 5.                                                                                                                                                                 |                 |
|                                                          | U01FY630 | 0,146 Hr  | Oficial primera electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 15,500          |
|                                                          | U01FY635 | 0,146 Hr  | Ayudante electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 13,000          |
|                                                          | U30JW075 | 3,000 MI  | Conductor ES07Z1-K 25(Cu)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6,179           |
|                                                          | U30JW130 | 1,000 MI  | Tubo PVC rígido D=50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5,417           |
|                                                          | U30ER115 | 1,000 MI  | Conductor ES07Z1-K 1,5(Cu)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,171           |
|                                                          | %CI      | 3,000 %   | Costes indirectos..(s/total)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 29,290          |
|                                                          |          | 3,000 %   | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 30,170          |
| <b>Precio total redondeado por MI .....</b>              |          |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>31,08</b>    |
| 14.3                                                     | D27IE042 | Ud        | Ud. Cuadro tipo de distribución, protección y mando para local con uso ó actividad comercial o privada de 150 a 300 m2, con o sin pública concurrencia, formado por un cuadro doble aislamiento ó armario metálico de empotrar ó superficie con puerta, incluido carriles, embarrados de circuitos y protección IGA-32A (III+N); 1 interruptor diferencial de 63A/4p/30mA, 3 diferenciales de 40A/2p/30mA, 1 PIA de 40A (III+N); 12 PIAS de 10A (I+N); 10 PIAS de 15A (I+N), 6 PIAS de 20A (I+N); contactor de 40A/2p/220V; reloj-horario de 15A/220V. con reserva de cuerda y dispositivo de accionamiento manual ó automatico, totalmente cableado, conexionado y rotulado. |                 |
|                                                          | U01FY630 | 19,522 Hr | Oficial primera electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 15,500          |
|                                                          | U30IM001 | 1,000 Ud  | Cuadro metal.ó dobl.aisl.estan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 121,329         |
|                                                          | U30IA047 | 1,000 Ud  | PIA III+N 40A,S253NC40 ABB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 107,000         |
|                                                          | U30IA025 | 1,000 Ud  | Diferencial 63A/4p/30mA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 468,000         |
|                                                          | U30IA015 | 3,000 Ud  | Diferencial 40A/2p/30mA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 44,081          |
|                                                          | U30IA035 | 28,000 Ud | PIA 5-10-15-20-25 A (I+N)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 16,509          |
|                                                          | U30IM101 | 1,000 Ud  | Contactor 40A/2 polos/220V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 51,655          |
|                                                          | U30IG501 | 1,000 Ud  | Reloj-hor.15A/220V reser.cuerd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 62,666          |
|                                                          | %CI      | 3,000 %   | Costes indirectos..(s/total)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1.707,740       |
|                                                          |          | 3,000 %   | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1.758,970       |
| <b>Precio total redondeado por Ud .....</b>              |          |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>1.811,74</b> |

## Anejo de justificación de precios

| Nº   | Código   | Ud       | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Total       |
|------|----------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 14.4 | D27JP105 | MI       | <b>MI. Circuito "alumbrado", hasta una distancia máxima de 20 metros, realizado con tubo PVC corrugado de D=20 mm. y conductores de cobre unipolares aislados pública concurrencia ES07Z1-K 3x1,5 mm2., en sistema monofásico, (activo, neutro y protección), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.</b>                                          |             |
|      | U01FY630 | 0,127 Hr | Oficial primera electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 15,500      |
|      | U01FY635 | 0,127 Hr | Ayudante electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 13,000      |
|      | U30JW120 | 1,000 MI | Tubo PVC corrugado M 20/gp5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,548       |
|      | U30JW900 | 0,700 Ud | p.p. cajas, regletas y peq. material                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,371       |
|      | U30ER115 | 3,000 MI | Conductor ES07Z1-K 1,5(Cu)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,171       |
|      | %CI      | 3,000 %  | Costes indirectos..(s/total)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 7,940       |
|      |          | 3,000 %  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 8,180       |
|      |          |          | <b>Precio total redondeado por MI .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>8,43</b> |
| 14.5 | D27JP115 | MI       | <b>MI. Circuito "usos varios", hasta una distancia máxima de 16 metros, realizado con tubo PVC corrugado de D=25 y conductores de cobre unipolares aislados pública concurrencia ES07Z1-K 3x2,5 mm2., en sistema monofásico, (activo, neutro y protección), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.</b>                                            |             |
|      | U01FY630 | 0,127 Hr | Oficial primera electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 15,500      |
|      | U01FY635 | 0,127 Hr | Ayudante electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 13,000      |
|      | U30JW900 | 0,800 Ud | p.p. cajas, regletas y peq. material                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,371       |
|      | U30JW058 | 3,000 MI | Conductor ES07Z1-K 2,5(Cu)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,635       |
|      | U30JW121 | 1,000 MI | Tubo PVC corrug. M 25/gp5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,722       |
|      | %CI      | 3,000 %  | Costes indirectos..(s/total)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 6,550       |
|      |          | 3,000 %  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 6,750       |
|      |          |          | <b>Precio total redondeado por MI .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>6,95</b> |
| 14.6 | D27JP145 | MI       | <b>MI. Circuito "calefacción" realizado con tubo PVC corrugado de D=32 conductores de cobre unipolares aislados pública concurrencia ES07Z1-K 3x6 mm2., en sistema monofásico (activo, neutro y protección) incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.</b>                                                                                            |             |
|      | U01FY630 | 0,098 Hr | Oficial primera electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 15,500      |
|      | U01FY635 | 0,098 Hr | Ayudante electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 13,000      |
|      | U30JW122 | 1,000 MI | Tubo PVC corrug. M 32/gp5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,113       |
|      | U30JW900 | 1,200 Ud | p.p. cajas, regletas y peq. material                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,371       |
|      | U30JW065 | 3,000 MI | Conductor ES07Z1-K 6 (Cu)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,464       |
|      | %CI      | 3,000 %  | Costes indirectos..(s/total)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 8,740       |
|      |          | 3,000 %  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 9,000       |
|      |          |          | <b>Precio total redondeado por MI .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>9,27</b> |
| 14.7 | D27JP345 | MI       | <b>MI. Circuito eléctrico para el exterior o interior del edificio, realizado con tubo PVC corrugado de D=25 y conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de Rz1-K 06/1Kv y sección 3x1,5 mm2. para pública concurrencia, en sistema monofásico, (activo, neutro y protección), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.</b> |             |
|      | U01FY630 | 0,146 Hr | Oficial primera electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 15,500      |
|      | U01FY635 | 0,146 Hr | Ayudante electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 13,000      |
|      | U30JW121 | 1,000 MI | Tubo PVC corrug. M 25/gp5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,722       |
|      | U30JW900 | 0,700 Ud | p.p. cajas, regletas y peq. material                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,371       |
|      | U30JA115 | 1,500 MI | Conductor Rz1-K 0,6/1Kv 2x1,5 (Cu)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,810       |
|      | %CI      | 3,000 %  | Costes indirectos..(s/total)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 6,360       |
|      |          | 3,000 %  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 6,550       |
|      |          |          | <b>Precio total redondeado por MI .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>6,75</b> |

## Anejo de justificación de precios

| Nº    | Código   | Ud        | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Total        |
|-------|----------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 14.8  | D27KA001 | <b>Ud</b> | <b>Ud. Punto luz sencillo realizado en tubo PVC corrugado M 20/gp5 y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V. y sección 1,5 mm2., incluido, caja registro, caja mecanismo universal con tornillo, portalámparas de obra, interruptor unipolar con tecla JUNG-AS 591 o similar y marco respectivo, totalmente montado e instalado.</b>                                      |              |
|       | U01FY630 | 0,390 Hr  | Oficial primera electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 15,500       |
|       | U30JW120 | 8,000 MI  | Tubo PVC corrugado M 20/gp5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,548        |
|       | U30JW900 | 1,000 Ud  | p.p. cajas, regletas y peq. material                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,371        |
|       | U30JW001 | 18,000 MI | Conductor rígido 750V;1,5(Cu)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,294        |
|       | U30NV382 | 1,000 Ud  | Portalámparas para obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,703        |
|       | U30KA001 | 1,000 Ud  | Mecanismo Interruptor JUNG-501 U                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4,176        |
|       | U30KA006 | 1,000 Ud  | Tecla sencilla marfil JUNG-AS 591                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,716        |
|       | U30KA062 | 1,000 Ud  | Marco simple JUNG-AS 581                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,113        |
|       | %CI      | 3,000 %   | Costes indirectos..(s/total)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 23,800       |
|       |          | 3,000 %   | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 24,510       |
|       |          |           | <b>Precio total redondeado por Ud .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>25,25</b> |
| 14.9  | D27KM815 | <b>Ud</b> | <b>Ud. Punto de luz temporizado tipo LEGRAND o similar realizado con canalización PVC corrugado de D=20 y conductor cobre unipolar pública concurrencia ES07Z1-K 1,5 mm2., así como interruptor con minuterio, caja de registro, cajas mecanismos y regletas, totalmente montado e instalado.</b>                                                                                                         |              |
|       | U01FY630 | 0,400 Hr  | Oficial primera electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 15,500       |
|       | U30JW120 | 8,000 MI  | Tubo PVC corrugado M 20/gp5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,548        |
|       | U30JW900 | 1,000 Ud  | p.p. cajas, regletas y peq. material                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,371        |
|       | U30ER115 | 25,000 MI | Conductor ES07Z1-K 1,5(Cu)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,171        |
|       | U30KM001 | 1,000 Ud  | Pulsad.(temporizado)Legrand emp.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 33,168       |
|       | %CI      | 3,000 %   | Costes indirectos..(s/total)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 73,400       |
|       |          | 3,000 %   | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 75,600       |
|       |          |           | <b>Precio total redondeado por Ud .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>77,87</b> |
| 14.10 | D27MA001 | <b>Ud</b> | <b>Ud. Toma para teléfono, realizada con canalización de PVC corrugado M 20/gp5, incluido guía de alambre galvanizado, caja de registro, caja mecanismo universal con tornillo, toma teléfono, tipo JUNG-UAE 4 UPO o similar, placa para toma tipo JUNG-A 569-1 PLUA o similar, así como marco respectivo, totalmente montado e instalado.</b>                                                            |              |
|       | U01FY630 | 0,146 Hr  | Oficial primera electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 15,500       |
|       | U30JW120 | 6,000 MI  | Tubo PVC corrugado M 20/gp5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,548        |
|       | U30JW900 | 1,000 Ud  | p.p. cajas, regletas y peq. material                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,371        |
|       | U30MA001 | 1,000 Ud  | Toma teléfono JUNG-UAE 4 UPO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 8,863        |
|       | U30MA002 | 1,000 Ud  | Placa teléfono senc. JUNG A 569-1 PLUA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2,196        |
|       | U30KA062 | 1,000 Ud  | Marco simple JUNG-AS 581                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,113        |
|       | %CI      | 3,000 %   | Costes indirectos..(s/total)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 18,090       |
|       |          | 3,000 %   | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 18,630       |
|       |          |           | <b>Precio total redondeado por Ud .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>19,19</b> |
| 14.11 | D27OC001 | <b>Ud</b> | <b>Ud. Base enchufe con toma de tierra lateral realizado en tubo PVC corrugado M 20/gp5 y conductor de cobre unipolar, aislados para una tensión nominal de 750 V. y sección 2,5 mm2., (activo, neutro y protección), incluido caja de registro, caja mecanismo universal con tornillo, base enchufe 10/16 A (II+T.T.), sistema "Schuko" , así como marco respectivo, totalmente montado e instalado.</b> |              |
|       | U01FY630 | 0,342 Hr  | Oficial primera electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 15,500       |
|       | U30JW120 | 6,000 MI  | Tubo PVC corrugado M 20/gp5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,548        |
|       | U30JW900 | 1,000 Ud  | p.p. cajas, regletas y peq. material                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,371        |
|       | U30JW002 | 24,000 MI | Conductor rígido 750V;2,5(Cu)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,499        |
|       | U30OC003 | 1,000 Ud  | Base enchufe "Schuko" JUNG-A 521                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4,431        |
|       | U30KA062 | 1,000 Ud  | Marco simple JUNG-AS 581                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,113        |
|       | %CI      | 3,000 %   | Costes indirectos..(s/total)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 26,480       |
|       |          | 3,000 %   | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 27,270       |
|       |          |           | <b>Precio total redondeado por Ud .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>28,09</b> |

## Anejo de justificación de precios

| Nº    | Código   | Ud        | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Total        |
|-------|----------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 14.12 | D27OE825 | Ud        | <b>Ud. Base enchufe tipo LEGRAND o similar con toma de tierra lateral realizada en tubo PVC coarrugado de D=32 y conductor de cobre unipolar aislados pública concurrencia ES07Z1-K 6 mm2., (activo, neutro y protección), incluido caja registro, caja mecanismos especial con tornillo, base enchufe de 25 A (II+T.T.), totalmente montado e instalado.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |
|       | U01FY630 | 0,342 Hr  | Oficial primera electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 15,500       |
|       | U30JW122 | 6,000 MI  | Tubo PVC corrug. M 32/gp5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,113        |
|       | U30OE001 | 1,000 Ud  | Base enchufe 25A Legrand                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 9,506        |
|       | U30JW065 | 24,000 MI | Conductor ES07Z1-K 6 (Cu)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,464        |
|       | %CI      | 3,000 %   | Costes indirectos..(s/total)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 56,630       |
|       |          | 3,000 %   | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 58,330       |
|       |          |           | <b>Precio total redondeado por Ud .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>60,08</b> |
| 14.13 | D27QA110 | Ud        | <b>Ud. Bloque autónomo de emergencia IP42 IK 04, tipo DAISALUX serie HYDRA N3 o similar, de superficie, semiempotrado pared, enrasado pared/techo, banderola ó estanco (caja estanca IP66 IK08) de 160 lúm. con lámpara de emergencia de FL. 8 W. Carcasa fabricada en policarbonato blanco, resistente a la prueba del hilo incandescente 850°C. Difusor en policarbonato transparente, opalino o muy opalino. Accesorio de enrasar con acabado blanco, cromado, niquelado, dorado, gris plata. Piloto testigo de carga LED blanco. Autonomía 1 hora. Equipado con batería Ni-Cd estanca de alta temperatura. Opción de telemando. Construido según normas UNE 20-392-93 y UNE-EN 60598-2-22. Etiqueta de señalización replanteo, montaje, pequeño material y conexionado.</b> |              |
|       | U01FY630 | 0,342 Hr  | Oficial primera electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 15,500       |
|       | U30JW120 | 8,000 MI  | Tubo PVC corrugado M 20/gp5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,548        |
|       | U30JW001 | 18,000 MI | Conductor rígido 750V;1,5(Cu)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,294        |
|       | U30QA210 | 1,000 Ud  | Bloq.aut.emer.DAISALUX HYDRA N3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 46,025       |
|       | U31AO050 | 1,000 Ud  | Cjto. etiquetas y peq. material                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3,116        |
|       | %CI      | 3,000 %   | Costes indirectos..(s/total)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 64,120       |
|       |          | 3,000 %   | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 66,040       |
|       |          |           | <b>Precio total redondeado por Ud .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>68,02</b> |
| 14.14 | D27XD005 | MI        | <b>MI. Línea telefónica realizada con cable telefónico con 1 par de hilos de cobre i/tubo corrugado 13/20 en circuito independiente de otras instalaciones, totalmente colocada i/ cajas de distribución.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |
|       | U01FY630 | 0,146 Hr  | Oficial primera electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 15,500       |
|       | U01FY635 | 0,146 Hr  | Ayudante electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 13,000       |
|       | U30JW600 | 1,000 MI  | Cable de teléfono 1 par                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,166        |
|       | U30JW120 | 1,000 MI  | Tubo PVC corrugado M 20/gp5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,548        |
|       | U30JW900 | 1,000 Ud  | p.p. cajas, regletas y peq. material                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,371        |
|       | %CI      | 3,000 %   | Costes indirectos..(s/total)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 5,250        |
|       |          | 3,000 %   | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 5,410        |
|       |          |           | <b>Precio total redondeado por MI .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>5,57</b>  |

## Anejo de justificación de precios

| Nº                                   | Código   | Ud       | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Total |
|--------------------------------------|----------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 15 ILUMINACIÓN                       |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |
| 15.1                                 | D28AA110 | Ud       | Ud. Luminaria de superficie de 2x36 W, tipo SYLVANIA o similar, con difusor opal con protección IP 20 clase I, cuerpo en chapa esmaltado en blanco, electrificación con: reactancia, regleta de conexión con toma de tierra, cebadores... etc, ilámparas fluorescentes trifosforo (alto rendimiento), sistema de cuelgue, replanteo, pequeño material y conexionado. |       |
|                                      | U01AA007 | 0,293 Hr | Oficial primera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4,54  |
|                                      | U01AA009 | 0,293 Hr | Ayudante                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4,23  |
|                                      | U31AA120 | 1,000 Ud | Conj.lum.sup.2x36W dif-o SYLV.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 50,71 |
|                                      | U31XG405 | 2,000 Ud | Lampara fluorescente TRIF.36W                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 6,56  |
|                                      | %CI      | 3,000 %  | Costes indirectos..(s/total)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,98  |
|                                      |          | 3,000 %  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2,04  |
| Precio total redondeado por Ud ..... |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 70,06 |

## Anejo de justificación de precios

| Nº                                          | Código   | Ud       | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Total         |
|---------------------------------------------|----------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>16 CALEFACCIÓN_EMISORES</b>              |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |
| 16.1                                        | D30VO015 | Ud       | Ud. Emisor térmico de aluminio inyectado de siete elementos, con una potencia de 770 vatios, de 620 mm. de ancho, 575 mm. de altura y 98 mm. de fondo, con un poder calorífico aproximado de 1.050 Kcal/h. conforme a norma UNE 9.015-83, con fluido termoconductor de bajo calor específico y elevada inercia térmica, provisto de termostato digital y elementos de sujección, totalmente instalado, sin incluir toma eléctrica. |               |
|                                             | U01FY205 | 0,146 Hr | Oficial 1ª calefactor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2,19          |
|                                             | U01FY208 | 0,146 Hr | Ayudante calefacción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,84          |
|                                             | U29VO015 | 1,000 Ud | Emisor aluminio inyectado 7 elem. 770 wat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 418,76        |
|                                             | %CI      | 3,000 %  | Costes indirectos..(s/total)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 12,68         |
|                                             |          | 3,000 %  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 13,06         |
| <b>Precio total redondeado por Ud .....</b> |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>448,53</b> |



## Anejo de justificación de precios

| Nº                                   | Código   | Ud       | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Total  |
|--------------------------------------|----------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 17 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS       |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |
| 17.1                                 | D34AA006 | Ud       | Ud. Extintor de polvo ABC con eficacia 21A-113B para extinción de fuego de materias sólidas, líquidas, productos gaseosos e incendios de equipos eléctricos, de 6 Kg. de agente extintor con soporte, manómetro y boquilla con difusor según norma UNE-23110, totalmente instalado según CTE/DB-SI 4. Certificado por AENOR. |        |
|                                      | U01AA011 | 0,098 Hr | Peón suelto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 14,230 |
|                                      | U35AA006 | 1,000 Ud | Extintor polvo ABC 6 Kg.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 42,236 |
|                                      | %CI      | 3,000 %  | Costes indirectos..(s/total)                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 43,630 |
|                                      |          | 3,000 %  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 44,940 |
| Precio total redondeado por Ud ..... |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 46,29  |

## Anejo de justificación de precios

| Nº                                   | Código   | Ud       | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Total |
|--------------------------------------|----------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 18 PINTURAS                          |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |
| 18.1                                 | D35AC003 | M2       | M2. Pintura plástica blanca mate para interior, tipo ALPHALUX SF de SIKKENS o similar, de alta calidad, al agua 100% libre de disolvente, microporosa, lavable y resistente al frote húmedo según DIN 53778. Sobre superficies muy porosas se aplicará una mano de imprimación transparente y no peliculante al agua tipo ALPHA AQUAFIX de SIKKENS o similar. |       |
|                                      | U01FZ101 | 0,117 Hr | Oficial 1ª pintor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,81  |
|                                      | U01FZ105 | 0,117 Hr | Ayudante pintor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,40  |
|                                      | U36CA101 | 0,167 Lt | Imprimación al agua Alpha Aquafix                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,15  |
|                                      | U36CA003 | 0,154 Lt | Pintura plástica mate agua Alphalux blanco                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,79  |
|                                      | %CI      | 3,000 %  | Costes indirectos..(s/total)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,15  |
|                                      |          | 3,000 %  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,16  |
| Precio total redondeado por M2 ..... |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 5,46  |

## Anejo de justificación de precios

| Nº                            | Código | Ud      | Descripción                                                                                         | Total            |
|-------------------------------|--------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>19 GESTIÓN DE RESIDUOS</b> |        |         |                                                                                                     |                  |
| 19.1 GR                       |        | Ud      | Gestión integral de los residuos generados en obra según Estudio de Gestión incorporado en Proyecto |                  |
|                               |        |         | Sin descomposición                                                                                  | 611,660          |
|                               |        | 3,000 % | Costes indirectos                                                                                   | 611,660<br>18,35 |
|                               |        |         | <b>Precio total redondeado por Ud .....</b>                                                         | <b>630,01</b>    |

## Anejo de justificación de precios

| Nº                          | Código | Ud      | Descripción                                                           | Total         |
|-----------------------------|--------|---------|-----------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>20 SEGURIDAD Y SALUD</b> |        |         |                                                                       |               |
| 20.1 SS                     |        | Ud      | Equipamiento, cursos y materiales de Seguridad y Salud en el trabajo. |               |
|                             |        |         | Sin descomposición                                                    | 728,155       |
|                             |        | 3,000 % | Costes indirectos                                                     | 21,85         |
|                             |        |         | <b>Precio total redondeado por Ud .....</b>                           | <b>750,00</b> |

## Anejo de justificación de precios

| Nº                                                | Código | Ud      | Descripción                                | Total         |
|---------------------------------------------------|--------|---------|--------------------------------------------|---------------|
| <b>21 I. C. DE TELECOMUNICACIONES_ACCESO WIFI</b> |        |         |                                            |               |
| 21.1                                              | Wifi   | Ud      | Instalar punto de acceso wifi en cada aula |               |
|                                                   |        |         | Sin descomposición                         | 339,806       |
|                                                   |        | 3,000 % | Costes indirectos                          | 10,19         |
|                                                   |        |         | Precio total redondeado por Ud .....       | <b>350,00</b> |

## Anejo de justificación de precios

| Nº                     | Código | Ud      | Descripción                                                                                                                                                                         | Total         |
|------------------------|--------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>22 EQUIPAMIENTO</b> |        |         |                                                                                                                                                                                     |               |
| 22.1 PC                |        | Ud      | <b>Ordenador Portátil , tipo HP i5-3230M,4GB,500GB,15,6" AMD Radeon HD 8750M(1gb), LED,DRW,WCAM,BT,W7P/W8p,1Y+Maletín Dicota+ Antivirus Panda Global Protection 2017, O SIMILAR</b> |               |
|                        |        |         | Sin descomposición                                                                                                                                                                  | 339,806       |
|                        |        | 3,000 % | Costes indirectos                                                                                                                                                                   | 10,19         |
|                        |        |         | <b>Precio total redondeado por Ud .....</b>                                                                                                                                         | <b>350,00</b> |
| 22.2 mouse             |        | Ud      | <b>Ratón para ordenador tipo Kensington Ratón ValuMouse™ Wireless USB o SIMILAR</b>                                                                                                 |               |
|                        |        |         | Sin descomposición                                                                                                                                                                  | 10,236        |
|                        |        | 3,000 % | Costes indirectos                                                                                                                                                                   | 0,30          |
|                        |        |         | <b>Precio total redondeado por Ud .....</b>                                                                                                                                         | <b>10,54</b>  |
| 22.3 Pry               |        | Ud      | <b>Proyector tipo Dell Proyector 4220 o SIMILAR</b>                                                                                                                                 |               |
|                        |        |         | Sin descomposición                                                                                                                                                                  | 728,155       |
|                        |        | 3,000 % | Costes indirectos                                                                                                                                                                   | 21,85         |
|                        |        |         | <b>Precio total redondeado por Ud .....</b>                                                                                                                                         | <b>750,00</b> |
| 22.4 MESA              |        | Ud      | <b>Mesa Operativa 140 x 80 x 74.<br/>Sobre de mesa: tablero de partículas de 19 mm bilaminado. Canto de ABS de 2 mm.<br/>Estructura: de acero pintada en epoxi.</b>                 |               |
|                        |        |         | Sin descomposición                                                                                                                                                                  | 145,631       |
|                        |        | 3,000 % | Costes indirectos                                                                                                                                                                   | 4,37          |
|                        |        |         | <b>Precio total redondeado por Ud .....</b>                                                                                                                                         | <b>150,00</b> |
| 22.5 SILLA             |        | Ud      | <b>Silla Ergonómica.<br/>Respaldo alto regulable en altura y profundidad.<br/>Asiento y respaldo en espuma flexible.<br/>Mecanismo de contacto permanente.<br/>Elevación a gas.</b> |               |
|                        |        |         | Sin descomposición                                                                                                                                                                  | 72,816        |
|                        |        | 3,000 % | Costes indirectos                                                                                                                                                                   | 2,18          |
|                        |        |         | <b>Precio total redondeado por Ud .....</b>                                                                                                                                         | <b>75,00</b>  |

## Cuadro de precios auxiliares

| Nº | Designación                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |                                  |         |          | Importe<br>(euros) |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------|---------|----------|--------------------|
| 1  | M3 de M3. Pasta de yeso negro amasada manualmente según NTE-RPG-5.                                                                                                                                                                                                                           |    |                                  |         |          |                    |
|    | Código                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ud | Descripción                      | Precio  | Cantidad |                    |
|    | U01AA011                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Hr | Peón suelto                      | 14,230  | 2,928    | 41,67              |
|    | U04GA005                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Tm | Yeso negro                       | 66,375  | 0,850    | 56,42              |
|    | U04PY001                                                                                                                                                                                                                                                                                     | M3 | Agua                             | 1,474   | 0,600    | 0,88               |
|    | Importe:                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |                                  |         |          | 98,970             |
| 2  | M3 de M3. Pasta de yeso blanco amasado manualmente, según NTE-RPG-7.                                                                                                                                                                                                                         |    |                                  |         |          |                    |
|    | Código                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ud | Descripción                      | Precio  | Cantidad |                    |
|    | U01AA011                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Hr | Peón suelto                      | 14,230  | 2,928    | 41,67              |
|    | U04GA050                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Tm | Yeso blanco                      | 70,767  | 0,810    | 57,32              |
|    | U04PY001                                                                                                                                                                                                                                                                                     | M3 | Agua                             | 1,474   | 0,650    | 0,96               |
|    | Importe:                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |                                  |         |          | 99,950             |
| 3  | M3 de M3. Mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de río M 5 con una resistencia a compresión de 5 N/mm2 según norma UNE-EN 998-2, confeccionado con hormigonera de 250 l. (Dosificación 1/6)                                                                                           |    |                                  |         |          |                    |
|    | Código                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ud | Descripción                      | Precio  | Cantidad |                    |
|    | U01AA011                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Hr | Peón suelto                      | 14,230  | 1,777    | 25,29              |
|    | U04CA001                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Tm | Cemento CEM II/B-P 32,5 R Granel | 105,614 | 0,250    | 26,40              |
|    | U04AA001                                                                                                                                                                                                                                                                                     | M3 | Arena de río (0-5mm)             | 22,450  | 1,100    | 24,70              |
|    | U04PY001                                                                                                                                                                                                                                                                                     | M3 | Agua                             | 1,474   | 0,255    | 0,38               |
|    | A03LA005                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Hr | HORMIGONERA ELÉCTRICA 250 L.     | 1,830   | 0,400    | 0,73               |
|    | Importe:                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |                                  |         |          | 77,500             |
| 4  | M3 de M3. Mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de miga (dosificación 1/6) M 5 con una resistencia a compresión de 5 N/mm2 según norma UNE-EN 998-2, confeccionado con hormigonera de 250 l.                                                                                          |    |                                  |         |          |                    |
|    | Código                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ud | Descripción                      | Precio  | Cantidad |                    |
|    | U01AA011                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Hr | Peón suelto                      | 14,230  | 1,777    | 25,29              |
|    | U04CA001                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Tm | Cemento CEM II/B-P 32,5 R Granel | 105,614 | 0,250    | 26,40              |
|    | U04AA005                                                                                                                                                                                                                                                                                     | M3 | Arena de miga cribada            | 15,325  | 1,100    | 16,86              |
|    | U04PY001                                                                                                                                                                                                                                                                                     | M3 | Agua                             | 1,474   | 0,255    | 0,38               |
|    | A03LA005                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Hr | HORMIGONERA ELÉCTRICA 250 L.     | 1,830   | 0,400    | 0,73               |
|    | Importe:                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |                                  |         |          | 69,660             |
| 5  | m3 de Mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río de dosificación 1/3 (M-160), confeccionado con hormigonera de 250 l., s/RC-97.                                                                                                                                                     |    |                                  |         |          |                    |
|    | Código                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ud | Descripción                      | Precio  | Cantidad |                    |
|    | O010A070                                                                                                                                                                                                                                                                                     | h. | Peón ordinario                   | 9,180   | 1,700    | 15,61              |
|    | P01CC020                                                                                                                                                                                                                                                                                     | t. | Cemento CEM II/B-M 32,5 R sacos  | 88,440  | 0,440    | 38,91              |
|    | P01AA020                                                                                                                                                                                                                                                                                     | m3 | Arena de río 0/5 mm.             | 10,120  | 0,975    | 9,87               |
|    | P01DW050                                                                                                                                                                                                                                                                                     | m3 | Agua                             | 0,680   | 0,260    | 0,18               |
|    | M03HH020                                                                                                                                                                                                                                                                                     | h. | Hormigonera 200 l. gasolina      | 2,180   | 0,400    | 0,87               |
|    | Importe:                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |                                  |         |          | 65,440             |
| 6  | Hr de Hr. Hormigonera eléctrica de 250 Lts con un motor eléctrico de 3CV, con bastidor y cabina de acero, pala mezcladoras, adecuadas para asegurar una mezcla rápida y homogénea, mecanismos protegidos herméticamente, con un peso en vacío de 290Kg y un rendimiento aproximado de 3,4m3. |    |                                  |         |          |                    |
|    | Código                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ud | Descripción                      | Precio  | Cantidad |                    |
|    | U02LA201                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Hr | Hormigonera 250 l.               | 1,288   | 1,000    | 1,29               |
|    | U%10                                                                                                                                                                                                                                                                                         | %  | Amortización y otros gastos      | 1,290   | 10,000   | 0,13               |
|    | U02SW005                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Ud | Kilowatio                        | 0,117   | 3,500    | 0,41               |
|    | Importe:                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |                                  |         |          | 1,830              |

## Cuadro de precios auxiliares

| Nº | Designación                                                                                                                |    |                 |        |          | Importe<br>(euros) |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------|--------|----------|--------------------|
| 7  | Hr de Hr. Cuadrilla E de albañilería, cuantificando para su formación 1,00 h de Oficial de primera y 1,00 h de Peón suelo. |    |                 |        |          |                    |
|    | Código                                                                                                                     | Ud | Descripción     | Precio | Cantidad |                    |
|    | U01AA007                                                                                                                   | Hr | Oficial primera | 15,500 | 0,976    | 15,13              |
|    | U01AA011                                                                                                                   | Hr | Peón suelto     | 14,230 | 0,976    | 13,89              |
|    | Importe:                                                                                                                   |    |                 |        |          | 29,020             |



## Cuadro de precios nº 1

### Advertencia

Los precios designados en letra en este cuadro, con la rebaja que resulte en la subasta en su caso, son los que sirven de base al contrato, y se utilizarán para valorar la obra ejecutada, siguiendo lo prevenido en la Cláusula 46 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado, considerando incluidos en ellos los trabajos, medios auxiliares y materiales necesarios para la ejecución de la unidad de obra que definan, conforme a lo prescrito en la Cláusula 51 del Pliego antes citado, por lo que el Contratista no podrá reclamar que se introduzca modificación alguna en ello, bajo ningún pretexto de error u omisión.

| Nº | Designación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Importe             |                                                   |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | En cifra<br>(euros) | En letra<br>(euros)                               |
| 1  | M2 M2. Tabique de ladrillo hueco doble 25x12x9 cm. recibido con mortero de cemento y arena de río M 5 según UNE-EN 998-2, i/ replanteo, roturas, humedecido de las piezas y limpieza.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 20,58               | VEINTE EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS        |
| 2  | M2 M2. Guarnecido maestreado con yeso grueso YG, de 12 mm. de espesor, y enlucido con yeso fino YF de 1mm. de espesor, en superficies horizontales y/o verticales, con maestras intermedias separadas 1m. y alineadas con cuerda, i/rayado del yeso tosco antes de enlucir, formación de rincones, aristas y otros remates, p.p. de guardavivos de chapa galvanizada o PVC, distribución de material en planta, limpieza posterior de tajos y p.p. de costes indirectos, s/NTE/RPG-10, 11, 12 y 13.                                            | 8,50                | OCHO EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS                 |
| 3  | M1 M1. Formación de peldaño de escaleras con ladrillo hueco doble de 25x12x9 y recibido con pasta de yeso negro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 18,31               | DIECIOCHO EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS         |
| 4  | M2 M2. Alicatado azulejo blanco hasta 20x20 cm., recibido con mortero de cemento y arena de miga 1/6, i/piezas especiales, ejecución de ingletes, rejuntado con lechada de cemento blanco, limpieza y p.p. de costes indirectos, s/NTE-RPA-3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 23,30               | VEINTITRES EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS             |
| 5  | M2 M2. Solado de baldosa de gres (precio del material 10 euros/m2), en formato comercial, para interiores (resistencia al deslizamiento Rd s/ UNE-ENV 12633 para: a) zonas secas, CLASE 1 para pendientes menores al 6% y CLASE 2 para pendientes superiores al 6% y escaleras, b) zonas húmedas, CLASE 2 para pendientes menores al 6%), recibido con mortero de cemento y arena de río M 5 según UNE-EN 998-2, i/cama de 2 cm. de arena de río, p.p. de rodapié del mismo material de 7 cm., rejuntado y limpieza, s/ CTE BD SU y NTE-RSB-7. | 31,14               | TREINTA Y UN EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS           |
| 6  | M1 M1. Peldaño de granito nacional con huella y tabica, de 3 y 2 cm. de espesor respectivamente, para interiores o exteriores (resistencia al deslizamiento Rd>45 s/ UNE-ENV 12633 CLASE 3), recibido con mortero de cemento y arena de miga 1/6, i/rejuntado y limpieza, s/ CTE BD SU.                                                                                                                                                                                                                                                        | 72,64               | SETENTA Y DOS EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS |

### Cuadro de precios nº 1

| Nº | Designación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Importe             |                                                       |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | En cifra<br>(euros) | En letra<br>(euros)                                   |
| 7  | M2 M2. Puerta de paso ciega con hoja lisa formada por tablero para Pintar o Lacar, rebajado y con moldura, de medidas 2030 x 725 / 625 x 35 mm. Precerco en madera de pino de 90x35 mm, cerco visto de 90x30 mm para pintar o lacar y tapajuntas de 70x10 para pintar o lacar igualmente. Con 4 pernios de latón, resbalón de petaca Tesa modelo 2005 ó similar y manivela con placa. Totalmente montada, incluso en p.p. de medios auxiliares.                                                                                                                               | 92,29               | NOVENTA Y DOS EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS          |
| 8  | M2 M2. Puerta balconera en hojas abatibles de aluminio lacado en color standard, con cerco de 45x45 mm., hoja de 60x52 mm. y 1,7 mm. de espesor, para un acristalamiento máximo de 37 mm. consiguiendo una reducción del nivel acústico de 40 dB, con zócalo inferior ciego de 40 cm., mainel para persiana, herrajes de colgar, p.p. de cerradura Tesa o similar y costes indirectos. Homologada con Clase 4 en el ensayo de permeabilidad al aire según norma UNE-EN 1026:2000. La transmitancia máxima es de 5,7 W/m2 K y cumple en las zonas A y B, según el CTE/DB-HE 1. | 177,25              | CIENTO SETENTA Y SIETE EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS |
| 9  | M2 M2. Ventana fija con junquillos para fijación del vidrio, de aluminio lacado en color standard, con cerco de 45x45 mm., para un acristalamiento máximo de 37 mm. consiguiendo una reducción del nivel acústico de 40 dB, mainel para persiana, y costes indirectos. Homologada con Clase 4 en el ensayo de permeabilidad al aire según norma UNE-EN 1026:2000. La transmitancia máxima es de 5,7 W/m2 K y cumple en las zonas A y B, según el CTE/DB-HE 1.                                                                                                                 | 79,71               | SETENTA Y NUEVE EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS       |
| 10 | M2 M2. Doble acristalamiento, tipo Climalit BIOCLEAR o similar, formado por un vidrio float incoloro autolimpiable de 6 mm y un vidrio float incoloro de 6 mm, cámara de aire deshidratado de 10, 12 ó 16 mm con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con materiales compatibles con Bioclean, incluso cortes de vidrio y colocación de junquillos, según NTE-FVP-8.                                                                              | 76,58               | SETENTA Y SEIS EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS    |
| 11 | Ml Ml. Tubería de polietileno de alta densidad, de 32 mm.(1") de diámetro nominal y espesor de pared 2 mm, de URALITA ó similar, para una presión máxima de 10 atmósferas, colocada en instalaciones de uso alimentario para agua fría y caliente, con p.p de piezas especiales, enlaces, codos tes, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.                                                                                                                                                                                                              | 4,33                | CUATRO EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS              |
| 12 | Ud Ud. Llave empotrar de paso recta, cromada de 1/2", totalmente instalada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 13,39               | TRECE EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS              |
| 13 | Ud Ud. Llave compuerta de 2" de latón roscada, totalmente instalada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 22,95               | VEINTIDOS EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS          |

# Cuadro de precios nº 1

| Nº | Designación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Importe             |                                                        |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | En cifra<br>(euros) | En letra<br>(euros)                                    |
| 14 | Ml Ml. Tubería multicapa PVC en policloruro de vinilo con resistencia al fuego M1, de diámetro exterior 90 mm x 3 mm de espesor Serie B, en instalaciones de evacuación de aguas residuales y pluviales, para unir con piezas de igual material, mediante adhesivo. De conformidad con UNE-EN 1453 y marca de calidad AENOR y AFNOR, totalmente instalada, según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas.                                                                                                                           | 9,34                | NUEVE EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS              |
| 15 | Ud Ud. Bote sifónico de 110 mm. 32/40 y 40/50 de PVC, totalmente instalado según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 15,53               | QUINCE EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS             |
| 16 | Ml Ml. Bajante con tubería insonorizada PP-AS de pared compacta mineralizada con Astolán, de diámetro exterior 125 mm. x 5,3 mm. de espesor, en instalaciones de evacuación de aguas residuales y pluviales, para unir con piezas de igual material, mediante manguitos de unión / dilatación con junta elástica. De conformidad con DIN 4102, B2 y Certificado DIBT, i/ p.p. de piezas especiales de idénticas características con junta elástica incorporada, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas. | 43,86               | CUARENTA Y TRES EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS      |
| 17 | Ud Ud. Válvula de ventilación de desagües y derivaciones, en polipropileno, TIPO modelo STUDOR MINIVENT DE WAVIN o similar, que incluye mecanismo con diafragma de ventilación interno para evitar el sifonamiento propio e inducido, rejilla de protección anti-insectos y junta elástica para unir por presión. De conformidad con UNE - EN 12056 / 12380 y certificado de calidad BBA, totalmente instalado según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas.                                                                       | 45,34               | CUARENTA Y CINCO EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS   |
| 18 | Ud Ud. Instalación realizada con tubería de Polibutileno (PB), según norma UNE 53415, sin incluir ascendente, con p.p. de accesorios del mismo material o metálicos en transición y protección con tubo corrugado o aislamiento según normativa vigente, en módulo de aseo compuesto por lavabo e inodoro, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua y probada a 20 Kg/cm2. de presión.                                                                                                                     | 170,65              | CIENTO SETENTA EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS      |
| 19 | Ud Ud. Lavabo de porcelana vitrificada, tipo Roca modelo Victoria o similar, de 52x41 cm. con pedestal en blanco, con mezclador de lavabo, tipo modelo Victoria Plus o similar, válvula de desagüe de 32 mm., llave de escuadra de 1/2" cromada, sifón individual PVC 40 mm. y latiguillo flexible de 20 cm., totalmente instalado.                                                                                                                                                                                          | 131,80              | CIENTO TREINTA Y UN EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS         |
| 20 | Ud Ud. Inodoro de porcelana vitrificada, tipo Roca modelo Victoria o similar, en blanco con fluxómetro, tipo Presto modelo Eyrem o similar, asiento con bisagras de acero inoxidable, mecanismos, llave de escuadra 1/2" cromada, latiguillo flexible de 20 cm., empalme simple PVC de 110 mm., totalmente instalado.                                                                                                                                                                                                        | 232,17              | DOSCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS |

### Cuadro de precios nº 1

| Nº | Designación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Importe             |                                                           |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | En cifra<br>(euros) | En letra<br>(euros)                                       |
| 21 | Ud Ud. Termo eléctrico vertical/horizontal para el servicio de a.c.s acumulada, tipo JUNKERS modelo HS 80-3B o similar, con una capacidad útil de 80 litros. Potencia 2,0 Kw. Ajuste de temperatura en intervalos de 10°C y tensión de alimentación a 230 V. Tiempo de calentamiento 140 minutos. Testigo luminoso de funcionamiento y display con indicación de temperatura. Depósito de acero vitrificado. Aislamiento de espuma de poliuretano sin CFC y ánodo de sacrificio de magnesio. Presión máxima admisible de 8 Bar. Dimensiones 948 mm. de alto y 452 mm. de diámetro.                                                                                               | 322,49              | TRESCIENTOS VEINTIDOS EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS |
| 22 | Ud Ud. Tierra equipotencial para baños, realizado con conductor de 4 mm2. sin protección mecánica y 2,5 mm2. con protección mecánica, conexionando las canalizaciones metálicas existentes y las masas de los aparatos sanitarios metálicos y todos los demás elementos conductores accesibles de acuerdo al Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión actualmente en vigor. ITC-BT 18                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 52,67               | CINCUENTA Y DOS EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS        |
| 23 | Ml Ml. Derivación individual ES07Z1-K 3x25 mm2., (delimitada entre la centralización de contadores y el cuadro de distribución), bajo tubo de PVC rígido D=50 y conductores de cobre de 25 mm2. aislados, para una tensión nominal de 750 V en sistema monofásico más protección, así como conductor "rojo" de 1,5 mm2 (tarifa nocturna), tendido mediante sus correspondientes accesorios a lo largo de la canaladura del tiro de escalera o zonas comunes. ITC-BT 15 y cumplira con la UNE 21.123 parte 4 ó 5.                                                                                                                                                                 | 31,08               | TREINTA Y UN EUROS CON OCHO CÉNTIMOS                      |
| 24 | Ud Ud. Cuadro tipo de distribución, protección y mando para local con uso ó actividad comercial o privada de 150 a 300 m2, con o sin pública concurrencia, formado por un cuadro doble aislamiento ó armario metálico de empotrar ó superficie con puerta, incluido carriles, embarrados de circuitos y protección IGA-32A (III+N); 1 interruptor diferencial de 63A/4p/30mA, 3 diferenciales de 40A/2p/30mA, 1 PIA de 40A (III+N); 12 PIAS de 10A (I+N); 10 PIAS de 15A (I+N), 6 PIAS de 20A (I+N); contactor de 40A/2p/220V; reloj-horario de 15A/220V. con reserva de cuerda y dispositivo de accionamiento manual ó automatico, totalmente cableado, conexionado y rotulado. | 1.811,74            | MIL OCHOCIENTOS ONCE EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS  |
| 25 | Ml Ml. Circuito "alumbrado", hasta una distancia máxima de 20 metros, realizado con tubo PVC corrugado de D=20 mm. y conductores de cobre unipolares aislados pública concurrencia ES07Z1-K 3x1,5 mm2., en sistema monofásico, (activo, neutro y protección), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 8,43                | OCHO EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS                   |

# Cuadro de precios nº 1

| Nº | Designación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Importe             |                                                    |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | En cifra<br>(euros) | En letra<br>(euros)                                |
| 26 | Ml Ml. Circuito "usos varios", hasta una distancia máxima de 16 metros, realizado con tubo PVC corrugado de D=25 y conductores de cobre unipolares aislados pública concurrencia ES07Z1-K 3x2,5 mm2., en sistema monofásico, (activo, neutro y protección), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.                                                                              | 6,95                | SEIS EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS            |
| 27 | Ml Ml. Circuito "calefacción" realizado con tubo PVC corrugado de D=32 conductores de cobre unipolares aislados pública concurrencia ES07Z1-K 3x6 mm2., en sistema monofásico (activo, neutro y protección) incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.                                                                                                                              | 9,27                | NUEVE EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS               |
| 28 | Ml Ml. Circuito eléctrico para el exterior o interior del edificio, realizado con tubo PVC corrugado de D=25 y conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de Rz1-K 06/1Kv y sección 3x1,5 mm2. para pública concurrencia, en sistema monofásico, (activo, neutro y protección), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.                                   | 6,75                | SEIS EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS            |
| 29 | Ud Ud. Punto luz sencillo realizado en tubo PVC corrugado M 20/gp5 y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V. y sección 1,5 mm2., incluido, caja registro, caja mecanismo universal con tornillo, portalámparas de obra, interruptor unipolar con tecla JUNG-AS 591 o similar y marco respectivo, totalmente montado e instalado.                                     | 25,25               | VEINTICINCO EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS         |
| 30 | Ud Ud. Punto de luz temporizado tipo LEGRAND o similar realizado con canalización PVC corrugado de D=20 y conductor cobre unipolar pública concurrencia ES07Z1-K 1,5 mm2., así como interruptor con minuterio, caja de registro, cajas mecanismos y regletas, totalmente montado e instalado.                                                                                                        | 77,87               | SETENTA Y SIETE EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS |
| 31 | Ud Ud. Toma para teléfono, realizada con canalización de PVC corrugado M 20/gp5, incluido guía de alambre galvanizado, caja de registro, caja mecanismo universal con tornillo, toma teléfono, tipo JUNG-UAE 4 UPO o similar, placa para toma tipo JUNG-A 569-1 PLUA o similar, así como marco respectivo, totalmente montado e instalado.                                                           | 19,19               | DIECINUEVE EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS           |
| 32 | Ud Ud. Base enchufe con toma de tierra lateral realizado en tubo PVC corrugado M 20/gp5 y conductor de cobre unipolar, aislados para una tensión nominal de 750 V. y sección 2,5 mm2., (activo, neutro y protección), incluido caja de registro, caja mecanismo universal con tornillo, base enchufe 10/16 A (II+T.T.), sistema "Schuko", así como marco respectivo, totalmente montado e instalado. | 28,09               | VEINTIOCHO EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS                |

### Cuadro de precios nº 1

| Nº | Designación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Importe             |                                                                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | En cifra<br>(euros) | En letra<br>(euros)                                               |
| 33 | Ud Ud. Base enchufe tipo LEGRAND o similar con toma de tierra lateral realizada en tubo PVC coarrugado de D=32 y conductor de cobre unipolar aislados pública concurrencia ES07Z1-K 6 mm2., (activo, neutro y protección), incluido caja registro, caja mecanismos especial con tornillo, base enchufe de 25 A (II+T.T.), totalmente montado e instalado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 60,08               | SESENTA EUROS CON OCHO CÉNTIMOS                                   |
| 34 | Ud Ud. Bloque autónomo de emergencia IP42 IK 04, tipo DAISALUX serie HYDRA N3 o similar, de superficie, semiempotrado pared, enrasado pared/techo, banderola ó estanco (caja estanca IP66 IK08) de 160 lúm. con lámpara de emergencia de FL. 8 W. Carcasa fabricada en policarbonato blanco, resistente a la prueba del hilo incandescente 850°C. Difusor en policarbonato transparente, opalino o muy opalino. Accesorio de enrasar con acabado blanco, cromado, niquelado, dorado, gris plata. Piloto testigo de carga LED blanco. Autonomía 1 hora. Equipado con batería Ni-Cd estanca de alta temperatura. Opción de telemando. Construido según normas UNE 20-392-93 y UNE-EN 60598-2-22. Etiqueta de señalización replanteo, montaje, pequeño material y conexionado. | 68,02               | SESENTA Y OCHO EUROS CON DOS CÉNTIMOS                             |
| 35 | Ml Ml. Línea telefónica realizada con cable telefónico con 1 par de hilos de cobre i/tubo corrugado 13/20 en circuito independiente de otras instalaciones, totalmente colocada i/ cajas de distribución.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 5,57                | CINCO EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS                        |
| 36 | Ud Ud. Luminaria de superficie de 2x36 W, tipo SYLVANIA o similar, con difusor opal con protección IP 20 clase I, cuerpo en chapa esmaltado en blanco, electrificación con: reactancia, regleta de conexión con toma de tierra, cebadores... etc, i/lámparas fluorescentes trifosforo (alto rendimiento), sistema de cuelgue, replanteo, pequeño material y conexionado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 70,06               | SETENTA EUROS CON SEIS CÉNTIMOS                                   |
| 37 | Ud Ud. Emisor térmico de aluminio inyectado de siete elementos, con una potencia de 770 vatios, de 620 mm. de ancho, 575 mm. de altura y 98 mm. de fondo, con un poder calorífico aproximado de 1.050 Kcal/h. conforme a norma UNE 9.015-83, con fluido termoconductor de bajo calor específico y elevada inercia térmica, provisto de termostato digital y elementos de sujección, totalmente instalado, sin incluir toma eléctrica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 448,53              | CUATROCIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS |
| 38 | Ud Ud. Extractor para aseos, tipo modelo EDM-80T cuadrado de S&P o similar, con temporizador electrónico, para un caudal de 80 m3/h, totalmente colocado i/p.p de tubos flexibles de aluminio, bridas de sujección, medios y material de montaje.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 52,46               | CINCUENTA Y DOS EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS                |

# Cuadro de precios nº 1

| Nº | Designación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Importe             |                                                              |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | En cifra<br>(euros) | En letra<br>(euros)                                          |
| 39 | Ud Ud. Extintor de polvo ABC con eficacia 21A-113B para extinción de fuego de materias sólidas, líquidas, productos gaseosos e incendios de equipos eléctricos, de 6 Kg. de agente extintor con soporte, manómetro y boquilla con difusor según norma UNE-23110, totalmente instalado según CTE/DB-SI 4. Certificado por AENOR.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 46,29               | CUARENTA Y SEIS EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS               |
| 40 | M2 M2. Pintura plástica blanca mate para interior, tipo ALPHALUX SF de SIKKENS o similar, de alta calidad, al agua 100% libre de disolvente, microporosa, lavable y resistente al frote húmedo según DIN 53778. Sobre superficies muy porosas se aplicará una mano de imprimación transparente y no peliculante al agua tipo ALPHA AQUAFIX de SIKKENS o similar.                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 5,46                | CINCO EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS                     |
| 41 | M2 M2. Laca para madera, tipo Procolor o similar, pigmentada brillante sin pulimentar sobre carpintería de madera, lijado, sellado de nudos, mano de imprimación especial, dos tendidas de aparejo, relijado, mano de laca pigmentada a pistola, reemplastecido y acabado con una mano de laca sin pulimentar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 23,89               | VEINTITRES EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS                |
| 42 | Ud Ud. Barra de apoyo mural abatible provista de porta-papel higiénico, para lavabo ó WC de 86 cm., TIPO modelo Prestobar o similar, de 170 fabricada en nylon fundido con alma de aluminio de 35 mm. de diámetro exterior, en color blanco, instalada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 286,48              | DOSCIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS |
| 43 | m² Demolición de base de pavimento de mortero existente en el interior del edificio, de hasta 8 cm de espesor, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Incluye: Demolición de los elementos. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto. | 9,77                | NUEVE EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS                     |
| 44 | m2 Acristalamiento de paramento de aula con vidrio laminado 5+5, incluso canto pulido por todas sus caras, perfilería de acero sección U, puertas de vidrio templado con canto pulido en todas sus caras, incluso muescas, taladros, freno speddy, perno bajo y alto, juego de tirados. Totalmente colocado , probado y en funcionamiento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 128,75              | CIENTO VEINTIOCHO EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS         |
| 45 | m2 Preparación y limpieza de paramentos verticales y/o horizontales, por medios manuales, para su posterior revestimiento, incluso retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3,84                | TRES EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS                     |

**Cuadro de precios nº 1**

| Nº | Designación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Importe             |                                               |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------|
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | En cifra<br>(euros) | En letra<br>(euros)                           |
| 46 | m3 Carga de escombros en sacos y evacuación a una distancia máxima de 20 m., por medios manuales, sobre camión pequeño, contenedor o tubo de evacuación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 28,37               | VEINTIOCHO EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS |
| 47 | m2 Enfoscado a buena vista sin maestrear, aplicado con llana, con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/3 (M-160) en paramentos verticales de 20 mm. de espesor, regleado i/p.p. de andamiaje, medido deduciendo huecos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4,17                | CUATRO EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS          |
| 48 | kg Suministro y montaje de acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en chapas laminadas en caliente, mediante uniones soldadas. Trabajado y montado en taller, con preparación de superficies en grado SA21/2 según UNE-EN ISO 8501-1 y aplicación posterior de dos manos de imprimación con un espesor mínimo de película seca de 30 micras por mano, excepto en la zona en que deban realizarse soldaduras en obra, en una distancia de 100 mm desde el borde de la soldadura. Incluso p/p de preparación de bordes, soldaduras, cortes, piezas especiales, despuntes y reparación en obra de cuantos desperfectos se originen por razones de transporte, manipulación o montaje, con el mismo grado de preparación de superficies e imprimación.<br>Incluye: Replanteo de la escalera. Colocación y fijación provisional de los perfiles. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones. Reparación de defectos superficiales.<br>Criterio de medición de proyecto: Peso nominal medido según documentación gráfica de Proyecto.<br>Criterio de medición de obra: Se determinará, a partir del peso obtenido en báscula oficial de las unidades llegadas a obra, el peso de las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. | 7,35                | SIETE EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS      |



### Cuadro de precios nº 1

| Nº | Designación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Importe             |                                                   |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | En cifra<br>(euros) | En letra<br>(euros)                               |
| 49 | <p>m<sup>2</sup> Formación de losa de escalera de hormigón armado de 15 cm de espesor, con peldaño de hormigón; realizada con hormigón HA-25/P/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 18 kg/m<sup>2</sup>; Montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado tipo industrial para revestir en su cara inferior y laterales, en planta de hasta 3 m de altura libre, formado por: superficie encofrante de tablonos de madera de pino, amortizables en 10 usos, estructura soporte horizontal de tablonos de madera de pino, amortizables en 10 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso p/p de replanteo, elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, separadores, elementos de sustentación, fijación y apuntalamiento necesarios para la estabilidad del encofrado, aplicación de líquido desencofrante y curado del hormigón. Incluye: Replanteo y marcado de niveles de plantas y rellanos. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida por su intradós en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, por el intradós, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p> | 89,68               | OCHENTA Y NUEVE EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS |
| 50 | <p>m Suministro y colocación de barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 90 cm de altura, con bastidor sencillo, formado por barandal superior de 100x40x2 mm, que hace de pasamanos, y barandal inferior de 80x40x2 mm; montantes verticales de 80x40x2 mm dispuestos cada 120 cm y barrotes verticales de 20x20x1 mm, colocados cada 12 cm y soldados entre sí, para escalera de ida y vuelta, de dos tramos rectos con meseta intermedia. Incluso p/p de patas de agarre y fijación mediante atornillado en elemento de hormigón con tornillos de acero. Elaborada en taller y montada en obra. Totalmente terminada y lista para pintar.</p> <p>Incluye: Replanteo de los puntos de fijación. Aplomado y nivelación. Resolución de las uniones al paramento. Resolución de las uniones entre tramos.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida a ejes en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, a ejes, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 80,44               | OCHENTA EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS      |

# Cuadro de precios nº 1

| Nº | Designación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Importe             |                                                           |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | En cifra<br>(euros) | En letra<br>(euros)                                       |
| 51 | <p>m Suministro y colocación de sistema de barandilla modular GlassFit CC-780 "COMENZA", sin pasamanos, con pinza de sujeción de acero inoxidable AISI 316, con dispositivo de regulación Level 3D, capaz de soportar una fuerza horizontal uniformemente repartida de 0,8 kN/m aplicada en el borde superior del vidrio según CTE DB SE-AE, de altura máxima 110 cm, para vidrio laminar de seguridad, compuesto por dos lunas de 8 mm de espesor unidas mediante cuatro láminas de butiral de polivinilo incoloras, de 0,38 mm de espesor cada una, clasificación de prestaciones 1B1, según UNE-EN 12600, con pinza de sujeción de acero inoxidable AISI 316, con dispositivo de regulación Level 3D, capaz de soportar una fuerza horizontal uniformemente repartida de 0,8 kN/m aplicada en el borde superior del vidrio según CTE DB SE-AE. Incluso fijación mediante anclaje químico con varilla roscada de acero zincado. Elaboración en taller y ajuste final en obra.</p> <p>Incluye: Marcado de los puntos de fijación. Aplomado y nivelación. Fijación de los anclajes. Montaje de elementos complementarios.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida a ejes, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, a ejes, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>                                                                                                | 354,80              | TRESCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS |
| 52 | <p>m² Limpieza mecánica de fachada de sillería en estado de conservación regular, mediante la aplicación de lanza de agua a presión a diferentes temperaturas (fría, caliente o vapor de agua), y de un humectante y fungicida inocuo, proyectado mediante el vehículo acuoso, comenzando por la parte más alta de la fachada en franjas horizontales de 2 a 4 m de altura, hasta disolver la suciedad superficial. Incluso p/p de pruebas previas necesarias para ajustar los parámetros de la limpieza y evitar daños en los materiales, transporte, montaje y desmontaje de equipo; eliminación de los detritus acumulados en las zonas inferiores con agua abundante y manualmente en vuelos, cornisas y salientes; acopio, retirada y carga de restos generados sobre camión o contenedor; considerando un grado de complejidad medio.</p> <p>Incluye: Montaje y preparación del equipo. Realización de pruebas para ajuste de los parámetros de limpieza. Aplicación mecánica del chorro de agua con lanza de agua. Desmontaje del equipo. Limpieza de la superficie soporte. Retirada y acopio del material proyectado y los restos generados. Carga del material proyectado y los restos generados sobre camión o contenedor.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p> | 14,65               | CATORCE EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS                |
| 53 | <p>Ud Gestión integral de los residuos generados en obra según Estudio de Gestión incorporado en Proyecto</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 630,01              | SEISCIENTOS TREINTA EUROS CON UN CÉNTIMO                  |

### Cuadro de precios nº 1

| Nº | Designación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Importe             |                                              |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------|
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | En cifra<br>(euros) | En letra<br>(euros)                          |
| 54 | M Guarnición de madera en cara interior de cerramiento, alrededor de carpinterías como tapajuntas.Madera lacada color a elegir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 10,30               | DIEZ EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS              |
| 55 | m Suministro y montaje de tubo bajante circular de zinctitanio natural, electrosoldado por alta frecuencia, de Ø 100 mm, espesor 0,65 mm, para recogida de aguas, formada por piezas preformadas, con sistema de unión mediante abocardado, colocadas con soportes especiales colocados cada 50 cm, instalada en el exterior del edificio. Incluso p/p de codos, soportes y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Incluye: Replanteo y trazado del conducto. Presentación en seco de tubos y piezas especiales. Marcado de la situación de las abrazaderas. Fijación de las abrazaderas. Montaje del conjunto, comenzando por el extremo superior. Resolución de las uniones entre piezas. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. | 17,73               | DIECISIETE EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS |
| 56 | m Suministro y montaje de protector de bajante de la red de evacuación de aguas pluviales, formada por tubo de fundición gris, de 125 mm de diámetro y 4 mm de espesor. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales colocados mediante unión a presión con junta elástica. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Incluye: Replanteo y trazado de la bajante. Presentación en seco de tubos, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales. Limpieza de la zona a unir, colocación de la junta elástica y conexión de las piezas. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.                                                                      | 50,09               | CINCIENTA EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS           |
| 57 | Ud Instalar punto de acceso wifi en cada aula                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 350,00              | TRESCIENTOS CINCUENTA EUROS                  |

**Cuadro de precios nº 1**

| Nº | Designación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Importe             |                                                         |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | En cifra<br>(euros) | En letra<br>(euros)                                     |
| 58 | m² Reparación de carpintería exterior de madera "in situ", con un grado de deterioro alto, mediante la corrección de descuadres y sustitución de herrajes deteriorados. Incluso p/p de reposición de revestimientos y pinturas de los paramentos situados en zonas adyacentes a la intervención.<br>Incluye: Corrección de descuadres. Sustitución de los herrajes deteriorados.<br>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, incluyendo los precercos.<br>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 80,96               | OCHENTA EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS               |
| 59 | Ud Mesa Operativa 140 x 80 x 74.<br>Sobre de mesa: tablero de partículas de 19 mm bilaminado. Canto de ABS de 2 mm.<br>Estructura: de acero pintada en epoxi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 150,00              | CIENTO CINCUENTA EUROS                                  |
| 60 | Ud Ratón para ordenador tipo Kensington Ratón ValuMouse™ Wireless USB o SIMILAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 10,54               | DIEZ EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS              |
| 61 | Ud Suministro y colocación de puerta de armario de tres hojas de 250 cm de altura de 95x1,9 cm, de tablero aglomerado, acabado lacado, de color blanco; precerco de pino país de 70x35 mm; tapetas de MDF, con acabado en lacado color blanco de 70x4 mm; tapajuntas de MDF, con acabado en lacado color blanco de 70x10 mm en la cara exterior. Incluso herrajes de colgar, cierre y tirador sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica. Ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).<br>Incluye: Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Realización de pruebas de servicio.<br>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.<br>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. | 228,98              | DOSCIENTOS VEINTIOCHO EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS |
| 62 | Ud Ordenador Portátil , tipo HP i5-3230M, 4GB, 500GB, 15,6" AMD Radeon HD 8750M(1gb), LED, DRW, WCAM, BT, W7P/W8p, 1Y+Maletín Dicota+ Antivirus Panda Global Protection 2017, 0 SIMILAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 350,00              | TRESCIENTOS CINCUENTA EUROS                             |

### Cuadro de precios nº 1

| Nº | Designación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Importe             |                                                |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | En cifra<br>(euros) | En letra<br>(euros)                            |
| 63 | m Suministro y colocación de pasamanos metálico formado por tubo hueco de acero de 40 mm de diámetro, con patillas de sujeción de redondo liso macizo de 16 mm de diámetro cada 50 cm, para escalera de ida y vuelta, de dos tramos rectos con meseta intermedia. Incluso p/p de patas de agarre, fijación mediante atornillado en obra de fábrica con tacos y tornillos de acero. Elaborado en taller y montado en obra. Incluye: Replanteo de los puntos de fijación. Aplomado y nivelación. Fijación mediante atornillado en obra de fábrica. Resolución de las uniones entre tramos. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida a ejes, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, a ejes, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. | 27,79               | VEINTISIETE EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS |
| 64 | Ud Proyector tipo Dell Proyector 4220 o SIMILAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 750,00              | SETECIENTOS CINCUENTA EUROS                    |

### Cuadro de precios nº 1

| Nº | Designación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Importe             |                                              |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------|
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | En cifra<br>(euros) | En letra<br>(euros)                          |
| 65 | <p>m<sup>2</sup> Suministro y montaje de trasdosado directo sobre partición interior, W 622 "KNAUF", de 30 mm de espesor total, compuesto por placa de yeso laminado tipo Standard (A) de 15 mm de espesor, atornillada directamente a una perfilera tipo Omega de acero galvanizado de 90x50 y 0,55 mm de espesor, previamente anclada al paramento vertical cada 600 mm, con tornillos de acero. Incluso p/p de replanteo y trazado en forjados y paramentos de la ubicación de la perfilera, zonas de paso y huecos; colocación, anclaje al paramento soporte y nivelación de la perfilera auxiliar; corte y fijación de las placas mediante tornillería; tratamiento de las zonas de paso y huecos; ejecución de ángulos; tratamiento de juntas mediante pasta y cinta de juntas; recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, previo replanteo de su ubicación en las placas y perforación de las mismas, y limpieza final. Totalmente terminado y listo para imprimir, pintar o revestir (sin incluir en este precio el aislamiento a colocar entre el panel y el paramento).</p> <p>Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de la perfilera. Replanteo sobre el paramento de las maestras. Colocación y anclaje al paramento soporte de la perfilera auxiliar. Colocación de las placas mediante fijaciones mecánicas. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de las juntas entre placas. Recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305: para huecos de superficie mayor o igual a 5 m<sup>2</sup> e inferior o igual a 8 m<sup>2</sup>, se deducirá la mitad del hueco y para huecos de superficie mayor a 8 m<sup>2</sup>, se deducirá todo el hueco.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305: para huecos de superficie mayor o igual a 5 m<sup>2</sup> e inferior o igual a 8 m<sup>2</sup>, se deducirá la mitad del hueco y para huecos de superficie mayor a 8 m<sup>2</sup>, se deducirá todo el hueco.</p> | 18,87               | DIECIOCHO EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS |
| 66 | m <sup>2</sup> Ayudas de albañilería para instalaciones y recibidos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,74                | SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS                    |

### Cuadro de precios nº 1

| Nº | Designación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Importe             |                                                                 |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | En cifra<br>(euros) | En letra<br>(euros)                                             |
| 67 | <p>m<sup>2</sup> Formación de lucernario a un agua en cubiertas, con estructura autoportante de perfiles de aluminio lacado para una dimensión de luz máxima menor de 3 m, revestido con placas alveolares de policarbonato celular incoloras de 6 mm de espesor. Incluso tornillería, elementos de remate y piezas de anclaje para formación del elemento portante, cortes de plancha, perfiles universales de aluminio con gomas de estanqueidad de EPDM, tornillos de acero inoxidable y piezas especiales para la colocación de las placas. Totalmente terminado en condiciones de estanqueidad. Incluye: Montaje del elemento portante. Montaje de la estructura de perfiles de aluminio. Colocación y fijación de las placas. Resolución del perímetro interior y exterior del conjunto. Sellado elástico de juntas.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie del faldón medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p> | 247,34              | DOSCIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS |
| 68 | <p>Ud Suministro y colocación mediante sistema de fijación oculta, en zanca metálica de escalera interior, de peldaño de madera maciza de roble (<i>Quercus robur</i>), de 130x30x3,2 cm, formado por tablero alistonado de lama continua, barnizado en taller en todas sus caras y cantos, con barniz de poliuretano, acabado brillante. Incluso accesorios y elementos para fijación del peldaño, repaso de imperfecciones y limpieza final.</p> <p>Incluye: Colocación y fijación, en sentido ascendente, de los peldaños. Comprobación de su planeidad y correcta posición. Limpieza del tramo.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>                                                                                                                                                                                                                                                             | 57,40               | CINCUENTA Y SIETE EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS                   |

## Cuadro de precios nº 1

| Nº | Designación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Importe             |                                            |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------|
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | En cifra<br>(euros) | En letra<br>(euros)                        |
| 69 | <p>m<sup>2</sup> Formación de base para pavimento de hormigón ligero de resistencia a compresión 2,5 MPa, de densidad 500 kg/m<sup>3</sup>, confeccionado en obra con 1.100 litros de arcilla expandida, de granulometría entre 10 y 20 mm, densidad 275 kg/m<sup>3</sup> y 150 kg de cemento Portland con caliza, de 6 cm de espesor, acabado con capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5 de 2 cm de espesor, fratasada y limpia, para su posterior uso como soporte de pavimento. Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado, colocación de banda de panel rígido de poliestireno expandido de 10 mm de espesor en el perímetro, rodeando los elementos verticales y en las juntas estructurales, formación de juntas de retracción y curado del mortero. Incluye: Replanteo y marcado de niveles. Preparación de las juntas perimetrales de dilatación. Puesta en obra del hormigón. Formación de juntas de retracción. Vertido, extendido y regleado del mortero de regularización. Curado. Limpieza final. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin deducir la superficie ocupada por los pilares situados dentro de su perímetro.</p>                                         | 17,00               | DIECISIETE EUROS                           |
| 70 | <p>m<sup>2</sup> Suministro y colocación de pavimento laminado, de lamas de 1200x190 mm, Clase 32: Comercial general, resistencia a la abrasión AC4, formado por tablero base de HDF laminado decorativo acabado y color a elegir, acabado con capa superficial de protección plástica, ensamblado sin cola, tipo 'Clic'. Todo el conjunto instalado en sistema flotante machihembrado sobre lámina de espuma de polietileno de alta densidad de 3 mm de espesor. Incluido rodapié del mismo material. Incluso p/p de molduras cubrejuntas, y accesorios de montaje para el pavimento laminado. Incluye: Colocación de la base de polietileno. Colocación y recorte de la primera hilada por una esquina de la habitación. Colocación y recorte de las siguientes hiladas. Ensamblado de las tablas a través del machihembrado mediante sistema 'Clic'. Colocación y recorte de la última hilada. Corte de las piezas para empalmes, esquinas y rincones. Fijación de las piezas sobre el paramento. Ocultación de la fijación por enmasillado. Criterio de medición de proyecto: Superficie útil, medida según documentación gráfica de Proyecto. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p> | 35,30               | TREINTA Y CINCO EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS |
| 71 | <p>Ud Silla Ergonómica. Respaldo alto regulable en altura y profundidad. Asiento y respaldo en espuma flexible. Mecanismo de contacto permanente. Elevación a gas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 75,00               | SETENTA Y CINCO EUROS                      |



**Cuadro de precios nº 1**

| Nº | Designación                                                              | Importe             |                             |
|----|--------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------|
|    |                                                                          | En cifra<br>(euros) | En letra<br>(euros)         |
| 72 | Ud Equipamiento, cursos y materiales de Seguridad y Salud en el trabajo. | 750,00              | SETECIENTOS CINCUENTA EUROS |

## Cuadro de precios nº 2

### Advertencia

Los precios del presente cuadro se aplicarán única y exclusivamente en los casos que sea preciso abonar obras incompletas cuando por rescisión u otra causa no lleguen a terminarse las contratadas, sin que pueda pretenderse la valoración de cada unidad de obra fraccionada en otra forma que la establecida en dicho cuadro.

| Nº | Designación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Importe                                        |                  |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------|
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Parcial<br>(euros)                             | Total<br>(euros) |
| 1  | M2 de M2. Tabique de ladrillo hueco doble 25x12x9 cm. recibido con mortero de cemento y arena de río M 5 según UNE-EN 998-2, i/ replanteo, roturas, humedecido de las piezas y limpieza.<br><br>Mano de obra<br>Maquinaria<br>Materiales<br>Resto de Obra<br>3 % Costes Indirectos<br>Por redondeo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 15,82<br>0,01<br>3,56<br>0,58<br>0,60<br>0,01  | 20,58            |
| 2  | M2 de M2. Guarnecido maestreado con yeso grueso YG, de 12 mm. de espesor, y enlucido con yeso fino YF de 1mm. de espesor, en superficies horizontales y/o verticales, con maestras intermedias separadas 1m. y alineadas con cuerda, i/rayado del yeso tosco antes de enlucir, formación de rincones, aristas y otros remates, p.p. de guardavivos de chapa galvanizada o PVC, distribución de material en planta, limpieza posterior de tajos y p.p. de costes indirectos, s/NTE/RPG-10, 11, 12 y 13.<br><br>Mano de obra<br>Materiales<br>Resto de Obra<br>3 % Costes Indirectos                                                                          | 7,10<br>0,91<br>0,24<br>0,25                   | 8,50             |
| 3  | M1 de M1. Formación de peldaño de escaleras con ladrillo hueco doble de 25x12x9 y recibido con pasta de yeso negro.<br><br>Mano de obra<br>Materiales<br>Resto de Obra<br>3 % Costes Indirectos<br>Por redondeo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 14,94<br>2,33<br>0,52<br>0,53<br>-0,01         | 18,31            |
| 4  | M2 de M2. Alicatado azulejo blanco hasta 20x20 cm., recibido con mortero de cemento y arena de miga 1/6, i/piezas especiales, ejecución de ingletes, rejuntado con lechada de cemento blanco, limpieza y p.p. de costes indirectos, s/NTE-RPA-3.<br><br>Mano de obra<br>Maquinaria<br>Materiales<br>Resto de Obra<br>3 % Costes Indirectos<br>Por redondeo                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 13,24<br>0,01<br>8,72<br>0,66<br>0,68<br>-0,01 | 23,30            |
| 5  | M2 de M2. Solado de baldosa de gres (precio del material 10 euros/m2), en formato comercial, para interiores (resistencia al deslizamiento Rd s/ UNE-ENV 12633 para: a) zonas secas, CLASE 1 para pendientes menores al 6% y CLASE 2 para pendientes superiores al 6% y escaleras, b) zonas húmedas, CLASE 2 para pendientes menores al 6%), recibido con mortero de cemento y arena de río M 5 según UNE-EN 998-2, i/cama de 2 cm. de arena de río, p.p. de rodapié del mismo material de 7 cm., rejuntado y limpieza, s/ CTE BD SU y NTE-RSB-7.<br><br>Mano de obra<br>Maquinaria<br>Materiales<br>Resto de Obra<br>3 % Costes Indirectos<br>Por redondeo | 12,51<br>0,02<br>16,81<br>0,88<br>0,91<br>0,01 | 31,14            |

## Cuadro de precios nº 2

| Nº | Designación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Importe                                                     |                  |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------|
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Parcial<br>(euros)                                          | Total<br>(euros) |
| 6  | <p>M1 de M1. Peldaño de granito nacional con huella y tabica, de 3 y 2 cm. de espesor respectivamente, para interiores o exteriores (resistencia al deslizamiento Rd&gt;45 s/ UNE-ENV 12633 CLASE 3), recibido con mortero de cemento y arena de miga 1/6, i/rejuntado y limpieza, s/ CTE BD SU.</p> <p>Mano de obra<br/>Maquinaria<br/>Materiales<br/>Resto de Obra<br/>3 % Costes Indirectos<br/>Por redondeo</p>                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>15,56<br/>0,01<br/>52,91<br/>2,05<br/>2,12<br/>-0,01</p> | 72,64            |
| 7  | <p>M2 de M2. Puerta de paso ciega con hoja lisa formada por tablero para Pintar o Lacar, rebajado y con moldura, de medidas 2030 x 725 / 625 x 35 mm. Precerco en madera de pino de 90x35 mm, cerco visto de 90x30 mm para pintar o lacar y tapajuntas de 70x10 para pintar o lacar igualmente. Con 4 pernios de latón, resbalón de petaca Tesa modelo 2005 ó similar y manivela con placa. Totalmente montada, incluso en p.p. de medios auxiliares.</p> <p>Mano de obra<br/>Materiales<br/>Resto de Obra<br/>3 % Costes Indirectos</p>                                                                                                                               | <p>23,22<br/>63,77<br/>2,61<br/>2,69</p>                    | 92,29            |
| 8  | <p>M2 de M2. Puerta balconera en hojas abatibles de aluminio lacado en color standard, con cerco de 45x45 mm., hoja de 60x52 mm. y 1,7 mm. de espesor, para un acristalamiento máximo de 37 mm. consiguiendo una reducción del nivel acústico de 40 dB, con zócalo inferior ciego de 40 cm., mainel para persiana, herrajes de colgar, p.p. de cerradura Tesa o similar y costes indirectos. Homologada con Clase 4 en el ensayo de permeabilidad al aire según norma UNE-EN 1026:2000. La transmitancia máxima es de 5,7 W/m2 K y cumple en las zonas A y B, según el CTE/DB-HE 1.</p> <p>Mano de obra<br/>Materiales<br/>Resto de Obra<br/>3 % Costes Indirectos</p> | <p>5,48<br/>161,60<br/>5,01<br/>5,16</p>                    | 177,25           |
| 9  | <p>M2 de M2. Ventana fija con junquillos para fijación del vidrio, de aluminio lacado en color standard, con cerco de 45x45 mm., para un acristalamiento máximo de 37 mm. consiguiendo una reducción del nivel acústico de 40 dB, mainel para persiana, y costes indirectos. Homologada con Clase 4 en el ensayo de permeabilidad al aire según norma UNE-EN 1026:2000. La transmitancia máxima es de 5,7 W/m2 K y cumple en las zonas A y B, según el CTE/DB-HE 1.</p> <p>Mano de obra<br/>Resto de Obra<br/>3 % Costes Indirectos</p>                                                                                                                                | <p>4,10<br/>73,29<br/>2,32</p>                              | 79,71            |
| 10 | <p>M2 de M2. Doble acristalamiento, tipo Climalit BIOCLEAR o similar, formado por un vidrio float incoloro autolimpiable de 6 mm y un vidrio float incoloro de 6 mm, cámara de aire deshidratado de 10, 12 ó 16 mm con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, fijado sobre carpintería con acañado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con materiales compatibles con Bioclean, incluso cortes de vidrio y colocación de junquillos, según NTE-FVP-8.</p> <p>Mano de obra<br/>Materiales<br/>Resto de Obra<br/>3 % Costes Indirectos</p>                                                                              | <p>6,08<br/>12,37<br/>55,90<br/>2,23</p>                    | 76,58            |

**Cuadro de precios nº 2**

| Nº | Designación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Importe                           |                   |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------|
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Parcial<br>(euros)                | Total<br>(euros)  |
| 11 | Ml de Ml. Tubería de polietileno de alta densidad, de 32 mm.(1") de diámetro nominal y espesor de pared 2 mm, de URALITA ó similar, para una presión máxima de 10 atmósferas, colocada en instalaciones de uso alimentario para agua fría y caliente, con p.p de piezas especiales, enlaces, codos tes, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.<br>Mano de obra<br>Materiales<br>Resto de Obra<br>3 % Costes Indirectos                                                                                                                                                              | <br>1,63<br>2,45<br>0,12<br>0,13  | <br><br><br>4,33  |
| 12 | Ud de Ud. Llave empotrar de paso recta, cromada de 1/2", totalmente instalada.<br>Mano de obra<br>Materiales<br>Resto de Obra<br>3 % Costes Indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <br>4,03<br>8,59<br>0,38<br>0,39  | <br><br><br>13,39 |
| 13 | Ud de Ud. Llave compuerta de 2" de latón roscada, totalmente instalada.<br>Mano de obra<br>Materiales<br>Resto de Obra<br>3 % Costes Indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <br>4,03<br>17,60<br>0,65<br>0,67 | <br><br><br>22,95 |
| 14 | Ml de Ml. Tubería multicapa PVC en policloruro de vinilo con resistencia al fuego M1, de diámetro exterior 90 mm x 3 mm de espesor Serie B, en instalaciones de evacuación de aguas residuales y pluviales, para unir con piezas de igual material, mediante adhesivo. De conformidad con UNE-EN 1453 y marca de calidad AENOR y AFNOR, totalmente instalada, según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas.<br>Mano de obra<br>Materiales<br>Resto de Obra<br>3 % Costes Indirectos                                                                                                                            | <br>3,11<br>5,70<br>0,26<br>0,27  | <br><br><br>9,34  |
| 15 | Ud de Ud. Bote sifónico de 110 mm. 32/40 y 40/50 de PVC, totalmente instalado según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas.<br>Mano de obra<br>Materiales<br>Resto de Obra<br>3 % Costes Indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <br>5,13<br>9,51<br>0,44<br>0,45  | <br><br><br>15,53 |
| 16 | Ml de Ml. Bajante con tubería insonorizada PP-AS de pared compacta mineralizada con Astolán, de diámetro extrerior 125 mm. x 5,3 mm. de espesor, en instalaciones de evacuación de aguas residuales y pluviales, para unir con piezas de igual material, mediante manguitos de unión / dilatación con junta elástica. De conformidad con DIN 4102, B2 y Certificado DIBT, i/ p.p. de piezas especiales de idénticas características con junta elástica incorporada, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas.<br>Mano de obra<br>Materiales<br>Resto de Obra<br>3 % Costes Indirectos | <br>2,81<br>38,53<br>1,24<br>1,28 | <br><br><br>43,86 |

**Cuadro de precios nº 2**

| Nº | Designación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Importe            |                  |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------|
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Parcial<br>(euros) | Total<br>(euros) |
| 17 | <p>Ud de Ud. Válvula de ventilación de desagües y derivaciones, en polipropileno, TIPO modelo STUDOR MINIVENT DE WAVIN o similar, que incluye mecanismo con diafragma de ventilación interno para evitar el sifonamiento propio e inducido, rejilla de protección anti-insectos y junta elástica para unir por presión. De conformidad con UNE - EN 12056 / 12380 y certificado de calidad BBA, totalmente instalado según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas.</p> <p>Mano de obra 7,32<br/>Materiales 35,42<br/>Resto de Obra 1,28<br/>3 % Costes Indirectos 1,32</p>                                                                                                                               |                    | 45,34            |
| 18 | <p>Ud de Ud. Instalación realizada con tubería de Polibutileno (PB), según norma UNE 53415, sin incluir ascendente, con p.p. de accesorios del mismo material o metálicos en transición y protección con tubo corrugado o aislamiento según normativa vigente, en módulo de aseo compuesto por lavabo e inodoro, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua y probada a 20 Kg/cm2. de presión.</p> <p>Mano de obra 53,88<br/>Materiales 106,97<br/>Resto de Obra 4,83<br/>3 % Costes Indirectos 4,97</p>                                                                                                                                                                           |                    | 170,65           |
| 19 | <p>Ud de Ud. Lavabo de porcelana vitrificada, tipo Roca modelo Victoria o similar, de 52x41 cm. con pedestal en blanco, con mezclador de lavabo, tipo modelo Victoria Plus o similar, válvula de desagüe de 32 mm., llave de escuadra de 1/2" cromada, sifón individual PVC 40 mm. y latiguillo flexible de 20 cm., totalmente instalado.</p> <p>Mano de obra 14,64<br/>Materiales 109,59<br/>Resto de Obra 3,73<br/>3 % Costes Indirectos 3,84</p>                                                                                                                                                                                                                                                |                    | 131,80           |
| 20 | <p>Ud de Ud. Inodoro de porcelana vitrificada, tipo Roca modelo Victoria o similar, en blanco con fluxómetro, tipo Presto modelo Eyrem o similar, asiento con bisagras de acero inoxidable, mecanismos, llave de escuadra 1/2" cromada, latiguillo flexible de 20 cm., empalme simple PVC de 110 mm., totalmente instalado.</p> <p>Mano de obra 21,96<br/>Materiales 196,88<br/>Resto de Obra 6,57<br/>3 % Costes Indirectos 6,76</p>                                                                                                                                                                                                                                                              |                    | 232,17           |
| 21 | <p>Ud de Ud. Termo eléctrico vertical/horizontal para el servicio de a.c.s acumulada, tipo JUNKERS modelo HS 80-3B o similar, con una capacidad útil de 80 litros. Potencia 2,0 Kw. Ajuste de temperatura en intervalos de 10°C y tensión de alimentación a 230 V. Tiempo de calentamiento 140 minutos. Testigo luminoso de funcionamiento y display con indicación de temperatura. Depósito de acero vitrificado. Aislamiento de espuma de poliuretano sin CFC y ánodo de sacrificio de magnesio. Presión máxima admisible de 8 Bar. Dimensiones 948 mm. de alto y 452 mm. de diámetro.</p> <p>Mano de obra 24,89<br/>Materiales 279,09<br/>Resto de Obra 9,12<br/>3 % Costes Indirectos 9,39</p> |                    | 322,49           |

## Cuadro de precios nº 2

| Nº | Designación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Importe                                        |                  |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------|
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Parcial<br>(euros)                             | Total<br>(euros) |
| 22 | <p>Ud de Ud. Tierra equipotencial para baños, realizado con conductor de 4 mm2. sin protección mecánica y 2,5 mm2. con protección mecánica, conexionando las canalizaciones metálicas existentes y las masas de los aparatos sanitarios metálicos y todos los demás elementos conductores accesibles de acuerdo al Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión actualmente en vigor. ITC-BT 18</p> <p>Mano de obra<br/>Materiales<br/>Resto de Obra<br/>3 % Costes Indirectos</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>27,82<br/>21,83<br/>1,49<br/>1,53</p>       | 52,67            |
| 23 | <p>Ml de Ml. Derivación individual ES07Z1-K 3x25 mm2., (delimitada entre la centralización de contadores y el cuadro de distribución), bajo tubo de PVC rígido D=50 y conductores de cobre de 25 mm2. aislados, para una tensión nominal de 750 V en sistema monofásico más protección, así como conductor "rojo" de 1,5 mm2 (tarifa nocturna), tendido mediante sus correspondientes accesorios a lo largo de la canaladura del tiro de escalera o zonas comunes. ITC-BT 15 y cumplira con la UNE 21.123 parte 4 ó 5.</p> <p>Mano de obra<br/>Materiales<br/>Resto de Obra<br/>3 % Costes Indirectos</p>                                                                                                                                                                 | <p>4,16<br/>25,13<br/>0,88<br/>0,91</p>        | 31,08            |
| 24 | <p>Ud de Ud. Cuadro tipo de distribución, protección y mando para local con uso ó actividad comercial o privada de 150 a 300 m2, con o sin pública concurrencia, formado por un cuadro doble aislamiento ó armario metálico de empotrar ó superficie con puerta, incluido carriles, embarrados de circuitos y protección IGA-32A (III+N); 1 interruptor diferencial de 63A/4p/30mA, 3 diferenciales de 40A/2p/30mA, 1 PIA de 40A (III+N); 12 PIAS de 10A (I+N); 10 PIAS de 15A (I+N), 6 PIAS de 20A (I+N); contactor de 40A/2p/220V; reloj-horario de 15A/220V. con reserva de cuerda y dispositivo de accionamiento manual ó automatico, totalmente cableado, conexionado y rotulado.</p> <p>Mano de obra<br/>Materiales<br/>Resto de Obra<br/>3 % Costes Indirectos</p> | <p>302,59<br/>1.405,15<br/>51,23<br/>52,77</p> | 1.811,74         |
| 25 | <p>Ml de Ml. Circuito "alumbrado", hasta una distancia máxima de 20 metros, realizado con tubo PVC corrugado de D=20 mm. y conductores de cobre unipolares aislados pública concurrencia ES07Z1-K 3x1,5 mm2., en sistema monofásico, (activo, neutro y protección), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.</p> <p>Mano de obra<br/>Materiales<br/>Resto de Obra<br/>3 % Costes Indirectos</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>3,62<br/>4,32<br/>0,24<br/>0,25</p>         | 8,43             |
| 26 | <p>Ml de Ml. Circuito "usos varios", hasta una distancia máxima de 16 metros, realizado con tubo PVC corrugado de D=25 y conductores de cobre unipolares aislados pública concurrencia ES07Z1-K 3x2,5 mm2., en sistema monofásico, (activo, neutro y protección), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.</p> <p>Mano de obra<br/>Materiales<br/>Resto de Obra<br/>3 % Costes Indirectos</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>3,62<br/>2,93<br/>0,20<br/>0,20</p>         | 6,95             |

**Cuadro de precios nº 2**

| Nº | Designación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Importe                               |                       |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Parcial<br>(euros)                    | Total<br>(euros)      |
| 27 | Ml de Ml. Circuito "calefacción" realizado con tubo PVC corrugado de D=32 conductores de cobre unipolares aislados pública concurrencia ES07Z1-K 3x6 mm2., en sistema monofásico (activo, neutro y protección) incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.<br><br>Mano de obra<br>Materiales<br>Resto de Obra<br>3 % Costes Indirectos                                                                                                                               | <br><br>2,79<br>5,95<br>0,26<br>0,27  | <br><br><br><br>9,27  |
| 28 | Ml de Ml. Circuito eléctrico para el exterior o interior del edificio, realizado con tubo PVC corrugado de D=25 y conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de R21-K 06/1Kv y sección 3x1,5 mm2. para pública concurrencia, en sistema monofásico, (activo, neutro y protección), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.<br><br>Mano de obra<br>Materiales<br>Resto de Obra<br>3 % Costes Indirectos                                    | <br><br>4,16<br>2,20<br>0,19<br>0,20  | <br><br><br><br>6,75  |
| 29 | Ud de Ud. Punto luz sencillo realizado en tubo PVC corrugado M 20/gp5 y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V. y sección 1,5 mm2., incluido, caja registro, caja mecanismo universal con tornillo, portalámparas de obra, interruptor unipolar con tecla JUNG-AS 591 o similar y marco respectivo, totalmente montado e instalado.<br><br>Mano de obra<br>Materiales<br>Resto de Obra<br>3 % Costes Indirectos                                      | <br><br>6,05<br>17,75<br>0,71<br>0,74 | <br><br><br><br>25,25 |
| 30 | Ud de Ud. Punto de luz temporizado tipo LEGRAND o similar realizado con canalización PVC corrugado de D=20 y conductor cobre unipolar pública concurrencia ES07Z1-K 1,5 mm2., así como interruptor con minutero, caja de registro, cajas mecanismos y regletas, totalmente montado e instalado.<br><br>Mano de obra<br>Materiales<br>Resto de Obra<br>3 % Costes Indirectos                                                                                                          | <br><br>6,20<br>67,20<br>2,20<br>2,27 | <br><br><br><br>77,87 |
| 31 | Ud de Ud. Toma para teléfono, realizada con canalización de PVC corrugado M 20/gp5, incluido guía de alambre galvanizado, caja de registro, caja mecanismo universal con tornillo, toma teléfono, tipo JUNG-UAE 4 UPO o similar, placa para toma tipo JUNG-A 569-1 PLUA o similar, así como marco respectivo, totalmente montado e instalado.<br><br>Mano de obra<br>Materiales<br>Resto de Obra<br>3 % Costes Indirectos                                                            | <br><br>2,26<br>15,83<br>0,54<br>0,56 | <br><br><br><br>19,19 |
| 32 | Ud de Ud. Base enchufe con toma de tierra lateral realizado en tubo PVC corrugado M 20/gp5 y conductor de cobre unipolar, aislados para una tensión nominal de 750 V. y sección 2,5 mm2., (activo, neutro y protección), incluido caja de registro, caja mecanismo universal con tornillo, base enchufe 10/16 A (II+T.T.), sistema "Schuko" , así como marco respectivo, totalmente montado e instalado.<br><br>Mano de obra<br>Materiales<br>Resto de Obra<br>3 % Costes Indirectos | <br><br>5,30<br>21,18<br>0,79<br>0,82 | <br><br><br><br>28,09 |

## Cuadro de precios nº 2

| Nº | Designación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Importe                                    |                  |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------|
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Parcial<br>(euros)                         | Total<br>(euros) |
| 33 | <p>Ud de Ud. Base enchufe tipo LEGRAND o similar con toma de tierra lateral realizada en tubo PVC coarrugado de D=32 y conductor de cobre unipolar aislados pública concurrencia ES07Z1-K 6 mm<sup>2</sup>., (activo, neutro y protección), incluido caja registro, caja mecanismos especial con tornillo, base enchufe de 25 A (II+T.T.), totalmente montado e instalado.</p> <p>Mano de obra<br/>Materiales<br/>Resto de Obra<br/>3 % Costes Indirectos</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>5,30<br/>51,33<br/>1,70<br/>1,75</p>    | 60,08            |
| 34 | <p>Ud de Ud. Bloque autónomo de emergencia IP42 IK 04, tipo DAISALUX serie HYDRA N3 o similar, de superficie, semiempotrado pared, enrasado pared/techo, banderola ó estanco (caja estanca IP66 IK08) de 160 lúm. con lámpara de emergencia de FL. 8 W. Carcasa fabricada en policarbonato blanco, resistente a la prueba del hilo incandescente 850°C. Difusor en policarbonato transparente, opalino o muy opalino. Accesorio de enrasar con acabado blanco, cromado, niquelado, dorado, gris plata. Piloto testigo de carga LED blanco. Autonomía 1 hora. Equipado con batería Ni-Cd estanca de alta temperatura. Opción de telemando. Construido según normas UNE 20-392-93 y UNE-EN 60598-2-22. Etiqueta de señalización replanteo, montaje, pequeño material y conexionado.</p> <p>Mano de obra<br/>Materiales<br/>Resto de Obra<br/>3 % Costes Indirectos</p> | <p>5,30<br/>58,82<br/>1,92<br/>1,98</p>    | 68,02            |
| 35 | <p>Ml de Ml. Línea telefónica realizada con cable telefónico con 1 par de hilos de cobre i/tubo corrugado 13/20 en circuito independiente de otras instalaciones, totalmente colocada i/ cajas de distribución.</p> <p>Mano de obra<br/>Materiales<br/>Resto de Obra<br/>3 % Costes Indirectos</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>4,16<br/>1,09<br/>0,16<br/>0,16</p>     | 5,57             |
| 36 | <p>Ud de Ud. Luminaria de superficie de 2x36 W, tipo SYLVANIA o similar, con difusor opal con protección IP 20 clase I, cuerpo en chapa esmaltado en blanco, electrificación con: reactancia, regleta de conexión con toma de tierra, cebadores... etc, i/lámparas fluorescentes trifosforo (alto rendimiento), sistema de cuelgue, replanteo, pequeño material y conexionado.</p> <p>Mano de obra<br/>Materiales<br/>Resto de Obra<br/>3 % Costes Indirectos</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>8,77<br/>57,27<br/>1,98<br/>2,04</p>    | 70,06            |
| 37 | <p>Ud de Ud. Emisor térmico de aluminio inyectado de siete elementos, con una potencia de 770 vatios, de 620 mm. de ancho, 575 mm. de altura y 98 mm. de fondo, con un poder calorífico aproximado de 1.050 Kcal/h. conforme a norma UNE 9.015-83, con fluido termoconductor de bajo calor específico y elevada inercia térmica, provisto de termostato digital y elementos de sujección, totalmente instalado, sin incluir toma eléctrica.</p> <p>Mano de obra<br/>Materiales<br/>Resto de Obra<br/>3 % Costes Indirectos</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>4,03<br/>418,76<br/>12,68<br/>13,06</p> | 448,53           |



**Cuadro de precios nº 2**

| Nº | Designación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Importe                                |                        |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------|
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Parcial<br>(euros)                     | Total<br>(euros)       |
| 38 | Ud de Ud. Extractor para aseos, tipo modelo EDM-80T cuadrado de S&P o similar, con temporizador electrónico, para un caudal de 80 m3/h, totalmente colocado i/p.p de tubos flexibles de aluminio, bridas de sujección, medios y material de montaje.<br><br>Mano de obra<br>Materiales<br>Resto de Obra<br>3 % Costes Indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <br><br>3,06<br>46,39<br>1,48<br>1,53  | <br><br><br><br>52,46  |
| 39 | Ud de Ud. Extintor de polvo ABC con eficacia 21A-113B para extinción de fuego de materias sólidas, líquidas, productos gaseosos e incendios de equipos eléctricos, de 6 Kg. de agente extintor con soporte, manómetro y boquilla con difusor según norma UNE-23110, totalmente instalado según CTE/DB-SI 4. Certificado por AENOR.<br><br>Mano de obra<br>Materiales<br>Resto de Obra<br>3 % Costes Indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <br><br>1,39<br>42,24<br>1,31<br>1,35  | <br><br><br><br>46,29  |
| 40 | M2 de M2. Pintura plástica blanca mate para interior, tipo ALPHALUX SF de SIKKENS o similar, de alta calidad, al agua 100% libre de disolvente, microporosa, lavable y resistente al frote húmedo según DIN 53778. Sobre superficies muy porosas se aplicará una mano de imprimación transparente y no peliculante al agua tipo ALPHA AQUAFIX de SIKKENS o similar.<br><br>Mano de obra<br>Materiales<br>Resto de Obra<br>3 % Costes Indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <br><br>3,21<br>1,94<br>0,15<br>0,16   | <br><br><br><br>5,46   |
| 41 | M2 de M2. Laca para madera, tipo Procolor o similar, pigmentada brillante sin pulimentar sobre carpintería de madera, lijado, sellado de nudos, mano de imprimación especial, dos tendidas de aparejo, relijado, mano de laca pigmentada a pistola, reemplastecido y acabado con una mano de laca sin pulimentar.<br><br>Mano de obra<br>Materiales<br>Resto de Obra<br>3 % Costes Indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <br><br>16,11<br>6,40<br>0,68<br>0,70  | <br><br><br><br>23,89  |
| 42 | Ud de Ud. Barra de apoyo mural abatible provista de porta-papel higiénico, para lavabo ó WC de 86 cm., TIPO modelo Prestobar o similar, de 170 fabricada en nylon fundido con alma de aluminio de 35 mm. de diámetro exterior, en color blanco, instalada.<br><br>Mano de obra<br>Materiales<br>Resto de Obra<br>3 % Costes Indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <br><br>5,85<br>264,19<br>8,10<br>8,34 | <br><br><br><br>286,48 |
| 43 | m² de Demolición de base de pavimento de mortero existente en el interior del edificio, de hasta 8 cm de espesor, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.<br>Incluye: Demolición de los elementos. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga de escombros sobre camión o contenedor.<br>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.<br>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.<br><br>Mano de obra<br>Maquinaria<br>Resto de Obra<br>3 % Costes Indirectos | <br><br>8,14<br>1,16<br>0,19<br>0,28   | <br><br><br><br>9,77   |

**Cuadro de precios nº 2**

| Nº | Designación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Importe                              |                  |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------|
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Parcial<br>(euros)                   | Total<br>(euros) |
| 44 | m2 de Acristalamiento de paramento de aula con vidrio laminado 5+5, incluso canto pulido por todas sus caras, perfilaría de acero sección U, puertas de vidrio templado con canto pulido en todas sus caras, incluso muescas, taladros, freno speddy, perno bajo y alto, juego de tirados. Totalmente colocado , probado y en funcionamiento.<br><br>Sin descomposición<br>3 % Costes Indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 125,00<br>3,75                       | 128,75           |
| 45 | m2 de Preparación y limpieza de paramentos verticales y/o horizontales, por medios manuales, para su posterior revestimiento, incluso retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares.<br><br>Mano de obra<br>3 % Costes Indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3,73<br>0,11                         | 3,84             |
| 46 | m3 de Carga de escombros en sacos y evacuación a una distancia máxima de 20 m., por medios manuales, sobre camión pequeño, contenedor o tubo de evacuación.<br><br>Mano de obra<br>3 % Costes Indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 27,54<br>0,83                        | 28,37            |
| 47 | m2 de Enfoscado a buena vista sin maestrear, aplicado con llana, con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/3 (M-160) en paramentos verticales de 20 mm. de espesor, regleado i/p.p. de andamiaje, medido deduciendo huecos.<br><br>Mano de obra<br>Maquinaria<br>Materiales<br>3 % Costes Indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3,05<br>0,02<br>0,98<br>0,12         | 4,17             |
| 48 | kg de Suministro y montaje de acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en chapas laminadas en caliente, mediante uniones soldadas. Trabajado y montado en taller, con preparación de superficies en grado SA21/2 según UNE-EN ISO 8501-1 y aplicación posterior de dos manos de imprimación con un espesor mínimo de película seca de 30 micras por mano, excepto en la zona en que deban realizarse soldaduras en obra, en una distancia de 100 mm desde el borde de la soldadura. Incluso p/p de preparación de bordes, soldaduras, cortes, piezas especiales, despuntes y reparación en obra de cuantos desperfectos se originen por razones de transporte, manipulación o montaje, con el mismo grado de preparación de superficies e imprimación.<br>Incluye: Replanteo de la escalera. Colocación y fijación provisional de los perfiles. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones. Reparación de defectos superficiales.<br>Criterio de medición de proyecto: Peso nominal medido según documentación gráfica de Proyecto.<br>Criterio de medición de obra: Se determinará, a partir del peso obtenido en báscula oficial de las unidades llegadas a obra, el peso de las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.<br><br>Mano de obra<br>Maquinaria<br>Materiales<br>Resto de Obra<br>3 % Costes Indirectos | 5,67<br>0,05<br>1,28<br>0,14<br>0,21 | 7,35             |

**Cuadro de precios nº 2**

| Nº | Designación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Importe                                           |                  |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------|
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Parcial<br>(euros)                                | Total<br>(euros) |
| 49 | <p>m² de Formación de losa de escalera de hormigón armado de 15 cm de espesor, con peldaño de hormigón; realizada con hormigón HA-25/P/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 18 kg/m²; Montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado tipo industrial para revestir en su cara inferior y laterales, en planta de hasta 3 m de altura libre, formado por: superficie encofrante de tablonos de madera de pino, amortizables en 10 usos, estructura soporte horizontal de tablonos de madera de pino, amortizables en 10 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso p/p de replanteo, elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, separadores, elementos de sustentación, fijación y apuntalamiento necesarios para la estabilidad del encofrado, aplicación de líquido desencofrante y curado del hormigón.</p> <p>Incluye: Replanteo y marcado de niveles de plantas y rellanos. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida por su intradós en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, por el intradós, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p> <p>Mano de obra<br/>Materiales<br/>Resto de Obra<br/>3 % Costes Indirectos</p> | <p>44,57<br/>40,79<br/>1,71<br/>2,61</p>          | 89,68            |
| 50 | <p>m de Suministro y colocación de barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 90 cm de altura, con bastidor sencillo, formado por barandal superior de 100x40x2 mm, que hace de pasamanos, y barandal inferior de 80x40x2 mm; montantes verticales de 80x40x2 mm dispuestos cada 120 cm y barrotes verticales de 20x20x1 mm, colocados cada 12 cm y soldados entre sí, para escalera de ida y vuelta, de dos tramos rectos con meseta intermedia. Incluso p/p de patas de agarre y fijación mediante atornillado en elemento de hormigón con tornillos de acero. Elaborada en taller y montada en obra. Totalmente terminada y lista para pintar.</p> <p>Incluye: Replanteo de los puntos de fijación. Aplomado y nivelación. Resolución de las uniones al paramento. Resolución de las uniones entre tramos.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida a ejes en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, a ejes, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p> <p>Mano de obra<br/>Maquinaria<br/>Materiales<br/>Resto de Obra<br/>3 % Costes Indirectos</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>10,64<br/>0,31<br/>65,62<br/>1,53<br/>2,34</p> | 80,44            |

## Cuadro de precios nº 2

| Nº | Designación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Importe                                          |                  |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------|
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Parcial<br>(euros)                               | Total<br>(euros) |
| 51 | <p>m de Suministro y colocación de sistema de barandilla modular GlassFit CC-780 "COMENZA", sin pasamanos, con pinza de sujeción de acero inoxidable AISI 316, con dispositivo de regulación Level 3D, capaz de soportar una fuerza horizontal uniformemente repartida de 0,8 kN/m aplicada en el borde superior del vidrio según CTE DB SE-AE, de altura máxima 110 cm, para vidrio laminar de seguridad, compuesto por dos lunas de 8 mm de espesor unidas mediante cuatro láminas de butiral de polivinilo incoloras, de 0,38 mm de espesor cada una, clasificación de prestaciones 1B1, según UNE-EN 12600, con pinza de sujeción de acero inoxidable AISI 316, con dispositivo de regulación Level 3D, capaz de soportar una fuerza horizontal uniformemente repartida de 0,8 kN/m aplicada en el borde superior del vidrio según CTE DB SE-AE. Incluso fijación mediante anclaje químico con varilla roscada de acero zincado. Elaboración en taller y ajuste final en obra.</p> <p>Incluye: Marcado de los puntos de fijación. Aplomado y nivelación. Fijación de los anclajes. Montaje de elementos complementarios. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida a ejes, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, a ejes, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p> <p>Mano de obra<br/>Materiales<br/>Resto de Obra<br/>3 % Costes Indirectos</p>                                                                                                                      | <p>34,52<br/>303,20<br/>6,75<br/>10,33</p>       | 354,80           |
| 52 | <p>m² de Limpieza mecánica de fachada de sillería en estado de conservación regular, mediante la aplicación de lanza de agua a presión a diferentes temperaturas (fría, caliente o vapor de agua), y de un humectante y fungicida inocuo, proyectado mediante el vehículo acuoso, comenzando por la parte más alta de la fachada en franjas horizontales de 2 a 4 m de altura, hasta disolver la suciedad superficial. Incluso p/p de pruebas previas necesarias para ajustar los parámetros de la limpieza y evitar daños en los materiales, transporte, montaje y desmontaje de equipo; eliminación de los detritus acumulados en las zonas inferiores con agua abundante y manualmente en vuelos, cornisas y salientes; acopio, retirada y carga de restos generados sobre camión o contenedor; considerando un grado de complejidad medio.</p> <p>Incluye: Montaje y preparación del equipo. Realización de pruebas para ajuste de los parámetros de limpieza. Aplicación mecánica del chorro de agua con lanza de agua. Desmontaje del equipo. Limpieza de la superficie soporte. Retirada y acopio del material proyectado y los restos generados. Carga del material proyectado y los restos generados sobre camión o contenedor.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p> <p>Mano de obra<br/>Maquinaria<br/>Materiales<br/>Resto de Obra<br/>3 % Costes Indirectos</p> | <p>11,20<br/>1,44<br/>1,30<br/>0,28<br/>0,43</p> | 14,65            |
| 53 | <p>Ud de Gestión integral de los residuos generados en obra según Estudio de Gestión incorporado en Proyecto</p> <p>Sin descomposición<br/>3 % Costes Indirectos</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>611,66<br/>18,35</p>                          | 630,01           |
| 54 | <p>M de Guarnición de madera en cara interior de cerramiento, alrededor de carpinterías como tapajuntas. Madera lacada color a elegir.</p> <p>Sin descomposición<br/>3 % Costes Indirectos</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>10,00<br/>0,30</p>                            | 10,30            |

**Cuadro de precios nº 2**

| Nº | Designación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Importe                                                                                                 |                  |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Parcial<br>(euros)                                                                                      | Total<br>(euros) |
| 55 | <p>m de Suministro y montaje de tubo bajante circular de zinctitanio natural, electrosoldado por alta frecuencia, de Ø 100 mm, espesor 0,65 mm, para recogida de aguas, formada por piezas preformadas, con sistema de unión mediante abocardado, colocadas con soportes especiales colocados cada 50 cm, instalada en el exterior del edificio. Incluso p/p de codos, soportes y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).<br/>                     Incluye: Replanteo y trazado del conducto. Presentación en seco de tubos y piezas especiales. Marcado de la situación de las abrazaderas. Fijación de las abrazaderas. Montaje del conjunto, comenzando por el extremo superior. Resolución de las uniones entre piezas. Realización de pruebas de servicio.<br/>                     Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.<br/>                     Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p> <p>Mano de obra<br/>                     Materiales<br/>                     Resto de Obra<br/>                     3 % Costes Indirectos</p> | <p>4,51<br/>                     12,36<br/>                     0,34<br/>                     0,52</p>  | 17,73            |
| 56 | <p>m de Suministro y montaje de protector de bajante de la red de evacuación de aguas pluviales, formada por tubo de fundición gris, de 125 mm de diámetro y 4 mm de espesor. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales colocados mediante unión a presión con junta elástica. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).<br/>                     Incluye: Replanteo y trazado de la bajante. Presentación en seco de tubos, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales. Limpieza de la zona a unir, colocación de la junta elástica y conexión de las piezas. Realización de pruebas de servicio.<br/>                     Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.<br/>                     Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p> <p>Mano de obra<br/>                     Materiales<br/>                     Resto de Obra<br/>                     3 % Costes Indirectos</p>                                                                      | <p>14,53<br/>                     33,15<br/>                     0,95<br/>                     1,46</p> | 50,09            |
| 57 | <p>Ud de Instalar punto de acceso wifi en cada aula</p> <p>Sin descomposición<br/>                     3 % Costes Indirectos</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>339,81<br/>                     10,19</p>                                                            | 350,00           |
| 58 | <p>m² de Reparación de carpintería exterior de madera "in situ", con un grado de deterioro alto, mediante la corrección de descuadres y sustitución de herrajes deteriorados. Incluso p/p de reposición de revestimientos y pinturas de los paramentos situados en zonas adyacentes a la intervención.<br/>                     Incluye: Corrección de descuadres. Sustitución de los herrajes deteriorados.<br/>                     Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, incluyendo los precercos.<br/>                     Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p> <p>Mano de obra<br/>                     Resto de Obra<br/>                     3 % Costes Indirectos</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>77,06<br/>                     1,54<br/>                     2,36</p>                                | 80,96            |

**Cuadro de precios nº 2**

| Nº | Designación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Importe                                   |                  |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------|
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Parcial<br>(euros)                        | Total<br>(euros) |
| 59 | <p>Ud de Mesa Operativa 140 x 80 x 74.<br/>Sobre de mesa: tablero de partículas de 19 mm bilaminado. Canto de ABS de 2 mm.<br/>Estructura: de acero pintada en epoxi.</p> <p>Sin descomposición<br/>3 % Costes Indirectos</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>145,63<br/>4,37</p>                    | 150,00           |
| 60 | <p>Ud de Ratón para ordenador tipo Kensington Ratón ValuMouse™ Wireless USB o SIMILAR</p> <p>Sin descomposición<br/>3 % Costes Indirectos</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>10,24<br/>0,30</p>                     | 10,54            |
| 61 | <p>Ud de Suministro y colocación de puerta de armario de tres hojas de 250 cm de altura de 95x1,9 cm, de tablero aglomerado, acabado lacado, de color blanco; precerco de pino país de 70x35 mm; tapetas de MDF, con acabado en lacado color blanco de 70x4 mm; tapajuntas de MDF, con acabado en lacado color blanco de 70x10 mm en la cara exterior. Incluso herrajes de colgar, cierre y tirador sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica. Ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).<br/>Incluye: Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Realización de pruebas de servicio.<br/>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.<br/>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p> <p>Mano de obra<br/>Materiales<br/>Resto de Obra<br/>3 % Costes Indirectos</p> | <p>38,24<br/>179,71<br/>4,36<br/>6,67</p> | 228,98           |
| 62 | <p>Ud de Ordenador Portátil , tipo HP i5-3230M,4GB,500GB,15,6" AMD Radeon HD 8750M(1gb),<br/>LED,DRW,WCAM,BT,W7P/W8p,1Y+Maletín Dicota+ Antivirus Panda Global Protection 2017, o SIMILAR</p> <p>Sin descomposición<br/>3 % Costes Indirectos</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>339,81<br/>10,19</p>                   | 350,00           |
| 63 | <p>m de Suministro y colocación de pasamanos metálico formado por tubo hueco de acero de 40 mm de diámetro, con patillas de sujeción de redondo liso macizo de 16 mm de diámetro cada 50 cm, para escalera de ida y vuelta, de dos tramos rectos con meseta intermedia. Incluso p/p de patas de agarre, fijación mediante atornillado en obra de fábrica con tacos y tornillos de acero. Elaborado en taller y montado en obra.<br/>Incluye: Replanteo de los puntos de fijación. Aplomado y nivelación. Fijación mediante atornillado en obra de fábrica. Resolución de las uniones entre tramos.<br/>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida a ejes, según documentación gráfica de Proyecto.<br/>Criterio de medición de obra: Se medirá, a ejes, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p> <p>Mano de obra<br/>Materiales<br/>Resto de Obra<br/>3 % Costes Indirectos</p>                                                                                                                                                                                                                        | <p>8,83<br/>17,62<br/>0,53<br/>0,81</p>   | 27,79            |
| 64 | <p>Ud de Proyector tipo Dell Proyector 4220 o SIMILAR</p> <p>Sin descomposición<br/>3 % Costes Indirectos<br/>Por redondeo</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>728,16<br/>21,85<br/>-0,01</p>         | 750,00           |

**Cuadro de precios nº 2**

| Nº | Designación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Importe                                    |                  |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------|
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Parcial<br>(euros)                         | Total<br>(euros) |
| 65 | <p>m² de Suministro y montaje de trasdosado directo sobre partición interior, W 622 "KNAUF", de 30 mm de espesor total, compuesto por placa de yeso laminado tipo Standard (A) de 15 mm de espesor, atornillada directamente a una perfilera tipo Omega de acero galvanizado de 90x50 y 0,55 mm de espesor, previamente anclada al paramento vertical cada 600 mm, con tornillos de acero. Incluso p/p de replanteo y trazado en forjados y paramentos de la ubicación de la perfilera, zonas de paso y huecos; colocación, anclaje al paramento soporte y nivelación de la perfilera auxiliar; corte y fijación de las placas mediante tornillería; tratamiento de las zonas de paso y huecos; ejecución de ángulos; tratamiento de juntas mediante pasta y cinta de juntas; recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, previo replanteo de su ubicación en las placas y perforación de las mismas, y limpieza final. Totalmente terminado y listo para imprimir, pintar o revestir (sin incluir en este precio el aislamiento a colocar entre el panel y el paramento).</p> <p>Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de la perfilera. Replanteo sobre el paramento de las maestras. Colocación y anclaje al paramento soporte de la perfilera auxiliar. Colocación de las placas mediante fijaciones mecánicas. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de las juntas entre placas. Recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305: para huecos de superficie mayor o igual a 5 m² e inferior o igual a 8 m², se deducirá la mitad del hueco y para huecos de superficie mayor a 8 m², se deducirá todo el hueco.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305: para huecos de superficie mayor o igual a 5 m² e inferior o igual a 8 m², se deducirá la mitad del hueco y para huecos de superficie mayor a 8 m², se deducirá todo el hueco.</p> <p>Mano de obra<br/>Materiales<br/>Resto de Obra<br/>3 % Costes Indirectos</p> | <p>7,36<br/>10,60<br/>0,36<br/>0,55</p>    | 18,87            |
| 66 | <p>m² de Ayudas de albañilería para instalaciones y recibidos.</p> <p>Sin descomposición<br/>3 % Costes Indirectos</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>0,72<br/>0,02</p>                       | 0,74             |
| 67 | <p>m² de Formación de lucernario a un agua en cubiertas, con estructura autoportante de perfiles de aluminio lacado para una dimensión de luz máxima menor de 3 m, revestido con placas alveolares de policarbonato celular incoloras de 6 mm de espesor. Incluso tornillería, elementos de remate y piezas de anclaje para formación del elemento portante, cortes de plancha, perfiles universales de aluminio con gomas de estanqueidad de EPDM, tornillos de acero inoxidable y piezas especiales para la colocación de las placas. Totalmente terminado en condiciones de estanqueidad.</p> <p>Incluye: Montaje del elemento portante. Montaje de la estructura de perfiles de aluminio. Colocación y fijación de las placas. Resolución del perímetro interior y exterior del conjunto. Sellado elástico de juntas.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie del faldón medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p> <p>Mano de obra<br/>Materiales<br/>Resto de Obra<br/>3 % Costes Indirectos</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>109,62<br/>125,81<br/>4,71<br/>7,20</p> | 247,34           |

## Cuadro de precios nº 2

| Nº | Designación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Importe                                         |                  |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------|
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Parcial<br>(euros)                              | Total<br>(euros) |
| 68 | <p>Ud de Suministro y colocación mediante sistema de fijación oculta, en zanca metálica de escalera interior, de peldaño de madera maciza de roble (<i>Quercus robur</i>), de 130x30x3,2 cm, formado por tablero alistonado de lama continua, barnizado en taller en todas sus caras y cantos, con barniz de poliuretano, acabado brillante. Incluso accesorios y elementos para fijación del peldaño, repaso de imperfecciones y limpieza final. Incluye: Colocación y fijación, en sentido ascendente, de los peldaños. Comprobación de su planeidad y correcta posición. Limpieza del tramo. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p> <p>Mano de obra<br/>Materiales<br/>Resto de Obra<br/>3 % Costes Indirectos</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>8,42<br/>46,22<br/>1,09<br/>1,67</p>         | 57,40            |
| 69 | <p>m² de Formación de base para pavimento de hormigón ligero de resistencia a compresión 2,5 MPa, de densidad 500 kg/m³, confeccionado en obra con 1.100 litros de arcilla expandida, de granulometría entre 10 y 20 mm, densidad 275 kg/m³ y 150 kg de cemento Portland con caliza, de 6 cm de espesor, acabado con capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5 de 2 cm de espesor, fratasada y limpia, para su posterior uso como soporte de pavimento. Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado, colocación de banda de panel rígido de poliestireno expandido de 10 mm de espesor en el perímetro, rodeando los elementos verticales y en las juntas estructurales, formación de juntas de retracción y curado del mortero.</p> <p>Incluye: Replanteo y marcado de niveles. Preparación de las juntas perimetrales de dilatación. Puesta en obra del hormigón. Formación de juntas de retracción. Vertido, extendido y regleado del mortero de regularización. Curado. Limpieza final.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin deducir la superficie ocupada por los pilares situados dentro de su perímetro.</p> <p>Mano de obra<br/>Maquinaria<br/>Materiales<br/>Resto de Obra<br/>3 % Costes Indirectos</p>                                                | <p>7,39<br/>0,06<br/>8,73<br/>0,32<br/>0,50</p> | 17,00            |
| 70 | <p>m² de Suministro y colocación de pavimento laminado, de lamas de 1200x190 mm, Clase 32: Comercial general, resistencia a la abrasión AC4, formado por tablero base de HDF laminado decorativo acabado y color a elegir, acabado con capa superficial de protección plástica, ensamblado sin cola, tipo 'Clic'. Todo el conjunto instalado en sistema flotante machihembrado sobre lámina de espuma de polietileno de alta densidad de 3 mm de espesor. Incluido rodapié del mismo material. Incluso p/p de molduras cubrejuntas, y accesorios de montaje para el pavimento laminado.</p> <p>Incluye: Colocación de la base de polietileno. Colocación y recorte de la primera hilada por una esquina de la habitación. Colocación y recorte de las siguientes hiladas. Ensamblado de las tablas a través del machihembrado mediante sistema 'Clic'. Colocación y recorte de la última hilada. Corte de las piezas para empalmes, esquinas y rincones. Fijación de las piezas sobre el paramento. Ocultación de la fijación por enmasillado.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie útil, medida según documentación gráfica de Proyecto. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p> <p>Mano de obra<br/>Materiales<br/>Resto de Obra<br/>3 % Costes Indirectos</p> | <p>2,72<br/>30,88<br/>0,67<br/>1,03</p>         | 35,30            |



|                        |
|------------------------|
| Cuadro de precios nº 2 |
|------------------------|

| Nº | Designación                                                                                                                                                                                                                       | Importe                                              |                                                                |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                                                                                                                                   | Parcial<br>(euros)                                   | Total<br>(euros)                                               |
| 71 | Ud de Silla Ergonómica.<br>Respaldo alto regulable en altura y profundidad.<br>Asiento y respaldo en espuma flexible.<br>Mecanismo de contacto permanente.<br>Elevación a gas.<br><br>Sin descomposición<br>3 % Costes Indirectos | <br><br><br><br><br><br><br>72,82<br>2,18            | <br><br><br><br><br><br><br><br>75,00                          |
| 72 | Ud de Equipamiento, cursos y materiales de Seguridad y Salud en el trabajo.<br><br>Sin descomposición<br>3 % Costes Indirectos<br>Por redondeo                                                                                    | <br><br><br><br><br><br><br>728,16<br>21,85<br>-0,01 | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>750,00 |

## Cuadro de materiales

| Nº | Designación                                 | Importe           |                      |                  |
|----|---------------------------------------------|-------------------|----------------------|------------------|
|    |                                             | Precio<br>(euros) | Cantidad<br>Empleada | Total<br>(euros) |
| 1  | Arena de río 0/5 mm.                        | 10,120            | 1,305 m3             | 13,21            |
| 2  | Cemento CEM II/B-M 32,5 R sacos             | 88,440            | 0,589 t.             | 52,09            |
| 3  | Agua                                        | 0,680             | 0,348 m3             | 0,24             |
| 4  | Arena de río (0-5mm)                        | 22,450            | 2,084 M3             | 46,79            |
| 5  | Arena de miga cribada                       | 15,325            | 1,932 M3             | 29,61            |
| 6  | Cemento CEM II/B-P 32,5 R Granel            | 105,614           | 0,844 Tm             | 89,14            |
| 7  | Cemento blanco BL-II 42,5 R Granel          | 217,182           | 0,082 Tm             | 17,81            |
| 8  | Yeso negro                                  | 66,375            | 4,232 Tm             | 280,90           |
| 9  | Yeso blanco                                 | 70,767            | 0,985 Tm             | 69,71            |
| 10 | Agua                                        | 1,474             | 4,638 M3             | 6,84             |
| 11 | Ladrillo hueco doble 25x12x9                | 0,088             | 3.185,843 Ud         | 280,35           |
| 12 | Guardavivos chapa galvanizada               | 1,093             | 20,266 ML            | 22,15            |
| 13 | Peldaño granito nacional h/t.               | 52,026            | 20,900 ML            | 1.087,34         |
| 14 | Azulejo blanco.Hasta 20x20cm                | 7,253             | 70,231 M2            | 509,39           |
| 15 | Baldosa gres (10 euros/m2)                  | 10,005            | 15,908 M2            | 159,16           |
| 16 | Rodapié gres 7 cm.                          | 3,553             | 17,423 ML            | 61,90            |
| 17 | Pre cerco pino 2ª 90x35 mm                  | 13,284            | 7,458 Ud             | 99,07            |
| 18 | Cerco pintar/lacar 90x30 mm                 | 16,974            | 7,458 Ud             | 126,59           |
| 19 | Puerta paso lisa pintar 35 mm               | 56,623            | 7,458 Ud             | 422,29           |
| 20 | Tapajuntas pino pintar 70x15                | 1,240             | 75,241 ML            | 93,30            |
| 21 | Pomo puer.paso latón c/resb.TESA            | 12,299            | 7,458 Ud             | 91,73            |
| 22 | Pernio latonado 9,5 cm.                     | 0,589             | 23,971 Ud            | 14,12            |
| 23 | Tornillo acero 19/22 mm.                    | 0,029             | 66,585 Ud            | 1,93             |
| 24 | Carp. alum. lac. col. balcón abatible 45x45 | 139,738           | 2,944 M2             | 411,39           |
| 25 | Cerr. embut. palanca basc. Tesa 2230        | 33,627            | 1,914 Ud             | 64,36            |
| 26 | Sellado material compatible con Bioclean    | 1,503             | 16,240 ML            | 24,41            |
| 27 | Materiales auxiliares                       | 1,230             | 3,480 Ud             | 4,28             |
| 28 | Tub. polietileno 10Atm 32 mm                | 1,086             | 25,000 ML            | 27,15            |
| 29 | Enlace poliet. recto 32 mm                  | 2,177             | 5,000 Ud             | 10,89            |
| 30 | Codo poliet. 90° 32 mm                      | 1,962             | 7,500 Ud             | 14,72            |
| 31 | Te polietileno 32 mm                        | 3,270             | 2,500 Ud             | 8,18             |
| 32 | Tubería polibutileno 15 mm.                 | 2,512             | 27,000 ML            | 67,82            |
| 33 | Tubería polibutileno 25 mm.                 | 5,048             | 12,000 ML            | 60,58            |
| 34 | Accesorios tub.polibutileno                 | 12,108            | 15,900 ML            | 192,52           |
| 35 | Tub. PVC evac. 90 mm. UNE EN 1329           | 1,991             | 2,100 ML             | 4,18             |
| 36 | Tub. evac. PVC M1 diám. 90 mm. Uralita      | 3,596             | 6,000 ML             | 21,58            |
| 37 | Codo 87° m-h PVC evac. 90 mm.               | 2,958             | 1,800 Ud             | 5,32             |
| 38 | Manguito unión h-h PVC 90 mm.               | 4,168             | 1,200 Ud             | 5,00             |
| 39 | Tubo insonorizado PP 125X5,3 mm             | 22,108            | 10,000 ML            | 221,08           |
| 40 | Codo-45° PP 125 mm                          | 24,432            | 1,000 Ud             | 24,43            |
| 41 | Derivac. 45° PP 125 mm                      | 47,907            | 2,500 Ud             | 119,77           |
| 42 | Mang. U/dilatación PP 125 mm                | 6,677             | 3,000 Ud             | 20,03            |
| 43 | Válv. aireación p.b. MINIVENT 32-63 mm.     | 35,423            | 1,000 Ud             | 35,42            |
| 44 | Valv.recta lavado/bide c/tap.               | 2,440             | 3,000 Ud             | 7,32             |
| 45 | Sifón tubular s/horizontal                  | 3,846             | 3,000 Ud             | 11,54            |
| 46 | Bote sifónico PVC 110-40/50                 | 9,127             | 3,000 Ud             | 27,38            |
| 47 | Adhesivo para PVC Tangit                    | 18,839            | 0,180 Kg             | 3,39             |
| 48 | Válv. comp. latón rosca 2"                  | 17,599            | 2,000 Ud             | 35,20            |
| 49 | Llave de escuadra 1/2" cromada              | 2,732             | 9,000 Ud             | 24,59            |
| 50 | Llave paso recta 1/2" empotr.               | 8,590             | 3,000 Ud             | 25,77            |
| 51 | Llave de esfera 3/4"                        | 4,197             | 1,000 Ud             | 4,20             |
| 52 | Mezclador lavabo Victoria Plus              | 40,508            | 3,000 Ud             | 121,52           |
| 53 | Fluxómetro Presto Eyrem                     | 97,093            | 3,000 Ud             | 291,28           |
| 54 | Latiguillo flexible de 20 cm.               | 2,744             | 8,000 Ud             | 21,95            |
| 55 | Florón cadenilla tapón                      | 1,884             | 3,000 Ud             | 5,65             |
| 56 | Lav. Victoria 52x41 ped.blan.               | 52,709            | 3,000 Ud             | 158,13           |
| 57 | Inodoro Victoria t. alto blanco             | 74,185            | 3,000 Ud             | 222,56           |
| 58 | Term. electr. 80 l. HS 80-3B JUNKERS        | 269,403           | 1,000 Ud             | 269,40           |

# Cuadro de materiales

| Nº  | Designación                                                                                                                                                                                                                     | Importe           |                      |                  |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------|------------------|
|     |                                                                                                                                                                                                                                 | Precio<br>(euros) | Cantidad<br>Empleada | Total<br>(euros) |
| 59  | Tapa inod. Victoria plastico                                                                                                                                                                                                    | 18,741            | 3,000 Ud             | 56,22            |
| 60  | Emisor aluminio inyectado 7 elem. 770 wat.                                                                                                                                                                                      | 418,763           | 7,000 Ud             | 2.931,34         |
| 61  | Conductor ES07Z1-K 1,5(Cu)                                                                                                                                                                                                      | 1,171             | 360,000 ML           | 421,56           |
| 62  | Diferencial 40A/2p/30mA                                                                                                                                                                                                         | 44,081            | 3,000 Ud             | 132,24           |
| 63  | Diferencial 63A/4p/30mA                                                                                                                                                                                                         | 468,000           | 1,000 Ud             | 468,00           |
| 64  | PIA 5-10-15-20-25 A (I+N)                                                                                                                                                                                                       | 16,509            | 28,000 Ud            | 462,25           |
| 65  | PIA III+N 40A,S253NC40 ABB                                                                                                                                                                                                      | 107,000           | 1,000 Ud             | 107,00           |
| 66  | Reloj-hor.15A/220V reser.cuerd.                                                                                                                                                                                                 | 62,666            | 1,000 Ud             | 62,67            |
| 67  | Cuadro metal.ó dobl.aisl.estan.                                                                                                                                                                                                 | 121,329           | 1,000 Ud             | 121,33           |
| 68  | Contacto 40A/2 polos/220V                                                                                                                                                                                                       | 51,655            | 1,000 Ud             | 51,66            |
| 69  | Conductor Rz1-K 0,6/1Kv 2x1,5 (Cu)                                                                                                                                                                                              | 0,810             | 54,000 ML            | 43,74            |
| 70  | Conductor rígido 750V;1,5(Cu)                                                                                                                                                                                                   | 0,294             | 270,000 ML           | 79,38            |
| 71  | Conductor rígido 750V;2,5(Cu)                                                                                                                                                                                                   | 0,499             | 1.080,000 ML         | 538,92           |
| 72  | Conductor rígido 750V; 4 (Cu)                                                                                                                                                                                                   | 0,873             | 25,000 ML            | 21,83            |
| 73  | Conductor ES07Z1-K 2,5(Cu)                                                                                                                                                                                                      | 0,635             | 135,000 ML           | 85,73            |
| 74  | Conductor ES07Z1-K 6 (Cu)                                                                                                                                                                                                       | 1,464             | 369,000 ML           | 540,22           |
| 75  | Conductor ES07Z1-K 25(Cu)                                                                                                                                                                                                       | 6,179             | 105,000 ML           | 648,80           |
| 76  | Tubo PVC corrugado M 20/gp5                                                                                                                                                                                                     | 0,548             | 556,000 ML           | 304,69           |
| 77  | Tubo PVC corrug. M 25/gp5                                                                                                                                                                                                       | 0,722             | 81,000 ML            | 58,48            |
| 78  | Tubo PVC corrug. M 32/gp5                                                                                                                                                                                                       | 1,113             | 111,000 ML           | 123,54           |
| 79  | Tubo PVC rígido D=50                                                                                                                                                                                                            | 5,417             | 35,000 ML            | 189,60           |
| 80  | Cable de teléfono 1 par                                                                                                                                                                                                         | 0,166             | 35,000 ML            | 5,81             |
| 81  | p.p. cajas, regletas y peq. material                                                                                                                                                                                            | 0,371             | 297,700 Ud           | 110,45           |
| 82  | Mecanismo Interruptor JUNG-501 U                                                                                                                                                                                                | 4,176             | 6,000 Ud             | 25,06            |
| 83  | Tecla sencilla marfil JUNG-AS 591                                                                                                                                                                                               | 1,716             | 6,000 Ud             | 10,30            |
| 84  | Marco simple JUNG-AS 581                                                                                                                                                                                                        | 1,113             | 55,000 Ud            | 61,22            |
| 85  | Pulsad.(temporizado)Legrand emp.                                                                                                                                                                                                | 33,168            | 4,000 Ud             | 132,67           |
| 86  | Toma teléfono JUNG-UAE 4 UPO                                                                                                                                                                                                    | 8,863             | 4,000 Ud             | 35,45            |
| 87  | Placa telefófono senc. JUNG A 569-1 PLUA                                                                                                                                                                                        | 2,196             | 4,000 Ud             | 8,78             |
| 88  | Portalámparas para obra                                                                                                                                                                                                         | 0,703             | 6,000 Ud             | 4,22             |
| 89  | Base enchufe "Schuko" JUNG-A 521                                                                                                                                                                                                | 4,431             | 45,000 Ud            | 199,40           |
| 90  | Base enchufe 25A Legrand                                                                                                                                                                                                        | 9,506             | 6,000 Ud             | 57,04            |
| 91  | Bloq.aut.emer.DAISALUX HYDRA N3                                                                                                                                                                                                 | 46,025            | 9,000 Ud             | 414,23           |
| 92  | Conj.lum.sup.2x36W dif-o SYLV.                                                                                                                                                                                                  | 50,708            | 39,000 Ud            | 1.977,61         |
| 93  | Cjto. etiquetas y peq. material                                                                                                                                                                                                 | 3,116             | 9,000 Ud             | 28,04            |
| 94  | Lampara fluorescente TRIF.36W                                                                                                                                                                                                   | 3,280             | 78,000 Ud            | 255,84           |
| 95  | Extractor baño EDM-80 T                                                                                                                                                                                                         | 31,421            | 3,000 Ud             | 94,26            |
| 96  | Tubo flexible de alumin D=100mm                                                                                                                                                                                                 | 2,994             | 15,000 ML            | 44,91            |
| 97  | Extintor polvo ABC 6 Kg.                                                                                                                                                                                                        | 42,236            | 2,000 Ud             | 84,47            |
| 98  | Pintura plástica mate agua Alphalux blanco                                                                                                                                                                                      | 5,105             | 97,921 Lt            | 499,89           |
| 99  | Imprimación al agua Alpha Aquafix                                                                                                                                                                                               | 6,872             | 106,187 Lt           | 729,72           |
| 100 | Disolvente esp. lacas                                                                                                                                                                                                           | 5,076             | 5,327 Lt             | 27,04            |
| 101 | Laca satinada c/poliuretano blanca                                                                                                                                                                                              | 10,347            | 6,659 Lt             | 68,90            |
| 102 | Imprimación esp. laca                                                                                                                                                                                                           | 5,955             | 2,930 Kg             | 17,45            |
| 103 | Imprimación y plaste laca                                                                                                                                                                                                       | 5,320             | 10,654 Kg            | 56,68            |
| 104 | Barra mural de 86 cm.c/porta                                                                                                                                                                                                    | 264,191           | 2,000 Ud             | 528,38           |
| 105 | Ferralla elaborada en taller industrial con<br>acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B<br>500 S, diámetros varios.                                                                                                           | 0,810             | 63,000 kg            | 51,03            |
| 106 | Separador homologado para losas de escalera.                                                                                                                                                                                    | 0,080             | 10,500 Ud            | 0,84             |
| 107 | Acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en<br>perfiles laminados en caliente, piezas<br>simples, para aplicaciones estructurales.                                                                                                   | 0,990             | 255,150 kg           | 252,60           |
| 108 | Peldaño de madera maciza de roble (Quercus<br>robur), de 80x30x3,2 cm, formado por tablero<br>alistonado de lama continua, barnizado en<br>taller en todas sus caras y cantos, con<br>barniz de poliuretano, acabado brillante. | 43,820            | 7,000 Ud             | 306,74           |
| 109 | Accesorios y elementos para fijación oculta<br>de peldaño de madera maciza en zanca metálica<br>de escalera.                                                                                                                    | 2,400             | 7,000 Ud             | 16,80            |
| 110 | Agua.                                                                                                                                                                                                                           | 1,500             | 5,555 m³             | 8,33             |

## Cuadro de materiales

| Nº  | Designación                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Importe        |                   |               |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|---------------|
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Precio (euros) | Cantidad Empleada | Total (euros) |
| 111 | Madera de pino.                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 238,160        | 0,011 m³          | 2,62          |
| 112 | Agente desmoldeante, a base de aceites especiales, emulsionable en agua para encofrados metálicos, fenólicos o de madera.                                                                                                                                                                                    | 1,980          | 0,105 l           | 0,21          |
| 113 | Sistema de encofrado para formación de peldaños en losas inclinadas de escalera de hormigón armado, con puntales y tableros de madera.                                                                                                                                                                       | 17,400         | 0,700 m²          | 12,18         |
| 114 | Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,100          | 0,945 kg          | 1,04          |
| 115 | Puntas de acero de 20x100 mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                | 7,000          | 0,140 kg          | 0,98          |
| 116 | Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m³ de cemento y una proporción en volumen 1/6.                                                                                                                                                                               | 115,300        | 5,880 m³          | 677,96        |
| 117 | Hormigón HA-25/P/20/IIa, fabricado en central.                                                                                                                                                                                                                                                               | 72,880         | 0,847 m³          | 61,73         |
| 118 | Hormigón ligero de resistencia a compresión 2,5 MPa, de densidad 500 kg/m³, confeccionado en obra con 1.100 litros de arcilla expandida, de granulometría entre 10 y 20 mm, densidad 275 kg/m³ y 150 kg de cemento Portland con caliza.                                                                      | 106,220        | 17,640 m³         | 1.873,72      |
| 119 | Cinta de juntas "KNAUF" de 50 mm de anchura.                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,040          | 3,264 m           | 0,13          |
| 120 | Maestra Omega "KNAUF" 90x15x50 mm, de chapa de acero galvanizado.                                                                                                                                                                                                                                            | 2,020          | 4,080 m           | 8,24          |
| 121 | Pasta de juntas Jointfiller F-1 GLS "KNAUF", según UNE-EN 13963.                                                                                                                                                                                                                                             | 1,450          | 0,612 kg          | 0,89          |
| 122 | Pasta de agarre Perlfix "KNAUF", según UNE-EN 14496.                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,620          | 0,204 kg          | 0,13          |
| 123 | Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / borde afinado, Standard "KNAUF".                                                                                                                                                                                                              | 5,580          | 2,142 m²          | 11,95         |
| 124 | Tornillo autoperforante TN "KNAUF" 3,5x25.                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,010          | 28,560 Ud         | 0,29          |
| 125 | Cinta autoadhesiva para sellado de juntas.                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,300          | 129,360 m         | 38,81         |
| 126 | Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 10 mm de espesor, resistencia térmica 0,25 m²K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), para junta de dilatación.                                                                                                     | 0,920          | 14,700 m²         | 13,52         |
| 127 | Lámina de espuma de polietileno de alta densidad de 3 mm de espesor; proporcionando una reducción del nivel global de presión de ruido de impactos de 16 dB.                                                                                                                                                 | 0,420          | 323,400 m²        | 135,83        |
| 128 | Pavimento laminado, instalación sistema Clic, Clase 32: Comercial general, resistencia a la abrasión AC4, espesor 8 mm y dimensiones 1200x190 mm, formado por: tablero base de HDF, laminado decorativo de roble de 0,4 mm y con capa superficial de protección plástica. Según UNE-EN 13329 y UNE-EN 14041. | 28,850         | 308,700 m²        | 8.906,00      |
| 129 | Placa alveolar translúcida, de policarbonato celular, espesor 6 mm, incolora.                                                                                                                                                                                                                                | 22,160         | 8,400 m²          | 186,14        |
| 130 | Perfil universal de aluminio, con gomas de estanqueidad de EPDM, para cierres de juntas entre placas de policarbonato celular en lucernarios.                                                                                                                                                                | 12,200         | 16,000 m          | 195,20        |
| 131 | Material auxiliar para montaje de placas de policarbonato celular en lucernarios.                                                                                                                                                                                                                            | 1,350          | 12,000 Ud         | 16,20         |
| 132 | Repercusión por m² de lucernario a un agua con una luz máxima menor de 3 m de la estructura autoportante formada por perfiles de aluminio extrusionados, con aleación 6063 y tratamiento térmico T-5.                                                                                                        | 58,860         | 8,000 m²          | 470,88        |
| 133 | Repercusión por m² de lucernario a un agua con una luz máxima menor de 3 m de los elementos de remate, tornillería y piezas de anclaje del lucernario.                                                                                                                                                       | 17,250         | 8,000 m²          | 138,00        |

## Cuadro de materiales

| Nº  | Designación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Importe        |                       |               |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|---------------|
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Precio (euros) | Cantidad Empleada     | Total (euros) |
| 134 | Vidrio templado laminar de seguridad, compuesto por dos lunas de 8 mm de espesor, unidas mediante dos láminas de butiral de polivinilo incoloras, de 0,38 mm de espesor cada una. Según UNE-EN ISO 12543-2 y UNE-EN 14449                                                                                                                                                                                                             | 147,000        | 17,399 m <sup>2</sup> | 2.557,65      |
| 135 | Preferco de madera de pino, 70x35 mm, para puerta de armario de dos hojas de 215 cm de altura, con elementos de fijación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 15,550         | 2,900 Ud              | 45,10         |
| 136 | Tapeta de MDF, acabado en melamina, de color blanco, 70x4 mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,840          | 18,560 m              | 15,59         |
| 137 | Tapajuntas de MDF, con acabado en melamina, de color blanco, 70x10 mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,360          | 20,300 m              | 27,61         |
| 138 | Puerta de armario de tablero aglomerado, acabado en melamina, de color blanco, 215x50x1,9 cm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 61,870         | 5,800 Ud              | 358,85        |
| 139 | Juego de tirador y escudo largo de latón negro brillo, serie básica, para puerta de armario.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 7,480          | 5,800 Ud              | 43,38         |
| 140 | Bisagra oculta de cazoleta, de acero inoxidable, para puerta de armario o altillo de espesor mayor de 15 mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,200          | 17,400 Ud             | 20,88         |
| 141 | Tornillo de latón 21/35 mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,060          | 104,400 Ud            | 6,26          |
| 142 | Imán de cierre para puerta de armario o altillo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,300          | 11,600 Ud             | 3,48          |
| 143 | Sistema de barandilla modular GlassFit CC-780 "COMENZA", sin pasamanos, con pinza de sujeción de acero inoxidable AISI 316, con dispositivo de regulación Level 3D, capaz de soportar una fuerza horizontal uniformemente repartida de 0,8 kN/m aplicada en el borde superior del vidrio según CTE DB SE-AE. Incluso p/p de accesorios, piezas y tornillos homologados.                                                               | 148,000        | 16,730 m              | 2.476,04      |
| 144 | Repercusión, por m de barandilla, de elementos de fijación sobre obra de fábrica: tacos y tornillos de acero.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2,040          | 8,000 Ud              | 16,32         |
| 145 | Anclaje mecánico con tornillo de cabeza avellanada con estrella interior de seis puntas para llave Torx, de acero galvanizado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,250          | 34,000 Ud             | 42,50         |
| 146 | Anclaje químico con varilla roscada de acero zincado, de 12 mm de diámetro, tuerca y arandela.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,290          | 30,114 Ud             | 38,85         |
| 147 | Barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 90 cm de altura, con bastidor sencillo formado por barandal superior de 100x40x2 mm, que hace de pasamanos, y barandal inferior de 80x40x2 mm; montantes verticales de 80x40x2 mm dispuestos cada 120 cm y barrotes verticales de 20x20x1 mm, colocados cada 12 cm y soldados entre sí, para una escalera de ida y vuelta, de dos tramos rectos con meseta intermedia. | 60,620         | 8,500 m               | 515,27        |
| 148 | Pasamanos metálico formado por tubo hueco de acero de 40 mm de diámetro, con patillas de sujeción de redondo liso macizo de 16 mm de diámetro cada 50 cm, para una escalera de ida y vuelta, de dos tramos rectos con meseta intermedia.                                                                                                                                                                                              | 15,580         | 8,000 m               | 124,64        |
| 149 | Imprimación de secado rápido, formulada con resinas alquídicas modificadas y fosfato de zinc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4,800          | 12,150 l              | 58,32         |
| 150 | Protector químico insecticida-fungicida.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 7,950          | 18,716 kg             | 148,79        |
| 151 | Tubo de fundición gris, de 125 mm de diámetro y 4 mm de espesor, con extremo abocardado y junta elástica, según UNE-EN 877, con el precio incrementado el 30% en concepto de accesorios y piezas especiales.                                                                                                                                                                                                                          | 31,920         | 18,000 m              | 574,56        |

## Cuadro de materiales

| Nº  | Designación                                                                                                                                                                              | Importe           |                      |                  |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------|------------------|
|     |                                                                                                                                                                                          | Precio<br>(euros) | Cantidad<br>Empleada | Total<br>(euros) |
| 152 | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de fundición gris, de 125 mm de diámetro.                                                                            | 1,230             | 18,000 Ud            | 22,14            |
| 153 | Abrazadera para bajante circular de zinc titanio, de Ø 100 mm.                                                                                                                           | 1,370             | 25,875 Ud            | 35,45            |
| 154 | Material auxiliar para canalones y bajantes de instalaciones de evacuación de zinc titanio.                                                                                              | 1,820             | 12,938 Ud            | 23,55            |
| 155 | Tubo bajante circular de zinc titanio natural, electrosoldado por alta frecuencia, de Ø 100 mm, espesor 0,65 mm, según UNE-EN 988. Incluso p/p de conexiones, codos y piezas especiales. | 10,190            | 56,925 m             | 580,07           |
| 156 | Tablón de madera de pino, de 20x7,2 cm.                                                                                                                                                  | 4,390             | 2,625 m              | 11,52            |
| 157 | Puntal metálico telescópico, de hasta 3 m de altura.                                                                                                                                     | 13,370            | 0,056 Ud             | 0,75             |
|     |                                                                                                                                                                                          |                   | Importe total:       | 40.212,23        |

**Presupuesto parcial nº 1 CARGA Y TRANSPORTE DE ESCOMBRO**

| Nº                                                              | Ud | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Medición |         |       |       | Precio  | Importe  |
|-----------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|-------|-------|---------|----------|
| 1.1                                                             | M3 | Carga de escombros en sacos y evacuación a una distancia máxima de 20 m., por medios manuales, sobre camión pequeño, contenedor o tubo de evacuación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |         |       |       |         |          |
|                                                                 |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Uds.     | Largo   | Ancho | Alto  | Parcial | Subtotal |
|                                                                 |    | Retirada de escombros existente en la planta a acondicionar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4        |         |       |       | 4,000   |          |
|                                                                 |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |         |       |       | 4,000   | 4,000    |
|                                                                 |    | Total m3 .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          | 4,000   |       |       | 28,37   | 113,48   |
| 1.2                                                             | M² | Demolición de base de pavimento de mortero existente en el interior del edificio, de hasta 8 cm de espesor, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.<br>Incluye: Demolición de los elementos. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga de escombros sobre camión o contenedor.<br>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.<br>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |         |       |       |         |          |
|                                                                 |    | Total m² .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          | 50,000  |       |       | 9,77    | 488,50   |
| 1.3                                                             | M2 | Preparación y limpieza de paramentos verticales y/o horizontales, por medios manuales, para su posterior revestimiento, incluso retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |         |       |       |         |          |
|                                                                 |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Uds.     | Largo   | Ancho | Alto  | Parcial | Subtotal |
|                                                                 |    | Base de pavimento. Mortero de recredido                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1        | 50,000  |       |       | 50,000  |          |
|                                                                 |    | Enfoscado en paramentos verticales                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1        | 20,000  |       | 2,600 | 52,000  |          |
|                                                                 |    | Enfoscado de techo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1        | 100,000 |       |       | 100,000 |          |
|                                                                 |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |         |       |       | 202,000 | 202,000  |
|                                                                 |    | Total m2 .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          | 202,000 |       |       | 3,84    | 775,68   |
| 1.4                                                             | M² | Limpieza mecánica de fachada de sillería en estado de conservación regular, mediante la aplicación de lanza de agua a presión a diferentes temperaturas (fría, caliente o vapor de agua), y de un humectante y fungicida inocuo, proyectado mediante el vehículo acuoso, comenzando por la parte más alta de la fachada en franjas horizontales de 2 a 4 m de altura, hasta disolver la suciedad superficial. Incluso p/p de pruebas previas necesarias para ajustar los parámetros de la limpieza y evitar daños en los materiales, transporte, montaje y desmontaje de equipo; eliminación de los detritus acumulados en las zonas inferiores con agua abundante y manualmente en vuelos, cornisas y salientes; acopio, retirada y carga de restos generados sobre camión o contenedor; considerando un grado de complejidad medio.<br>Incluye: Montaje y preparación del equipo. Realización de pruebas para ajuste de los parámetros de limpieza. Aplicación mecánica del chorro de agua con lanza de agua. Desmontaje del equipo. Limpieza de la superficie soporte. Retirada y acopio del material proyectado y los restos generados. Carga del material proyectado y los restos generados sobre camión o contenedor.<br>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.<br>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. |          |         |       |       |         |          |
|                                                                 |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Uds.     | Largo   | Ancho | Alto  | Parcial | Subtotal |
|                                                                 |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1        | 4,000   |       | 5,750 | 23,000  |          |
|                                                                 |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2        | 7,000   |       | 5,750 | 80,500  |          |
|                                                                 |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1        | 3,000   |       | 5,750 | 17,250  |          |
|                                                                 |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |         |       |       | 120,750 | 120,750  |
|                                                                 |    | Total m² .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          | 120,750 |       |       | 14,65   | 1.768,99 |
| Total presupuesto parcial nº 1 CARGA Y TRANSPORTE DE ESCOMBRO : |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |         |       |       |         | 3.146,65 |

## Presupuesto parcial nº 2 ESTRUCTURA

| Nº                                          | Ud | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Medición | Precio  | Importe |         |          |
|---------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|---------|---------|----------|
| 2.1                                         | Kg | <p>Suministro y montaje de acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en chapas laminadas en caliente, mediante uniones soldadas. Trabajado y montado en taller, con preparación de superficies en grado SA21/2 según UNE-EN ISO 8501-1 y aplicación posterior de dos manos de imprimación con un espesor mínimo de película seca de 30 micras por mano, excepto en la zona en que deban realizarse soldaduras en obra, en una distancia de 100 mm desde el borde de la soldadura. Incluso p/p de preparación de bordes, soldaduras, cortes, piezas especiales, despuntes y reparación en obra de cuantos desperfectos se originen por razones de transporte, manipulación o montaje, con el mismo grado de preparación de superficies e imprimación.</p> <p>Incluye: Replanteo de la escalera. Colocación y fijación provisional de los perfiles. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones. Reparación de defectos superficiales.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Peso nominal medido según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se determinará, a partir del peso obtenido en báscula oficial de las unidades llegadas a obra, el peso de las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |         |         |         |          |
|                                             |    | Uds.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Largo    | Ancho   | KG      | Parcial | Subtotal |
|                                             |    | Zancas de chapa de e=1cm y ancho 25cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2        | 2,500   | 20,000  | 100,000 |          |
|                                             |    | Chapa soporte peldaño de madera e=5mm y ancho 25cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 7        | 1,300   | 10,000  | 91,000  |          |
|                                             |    | Chapas anclaje escalera a soportes e=1cm y ancho 25cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2        | 1,300   | 20,000  | 52,000  |          |
|                                             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |         |         | 243,000 | 243,000  |
|                                             |    | Total kg .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          | 243,000 | 7,35    |         | 1.786,05 |
| 2.2                                         | M² | <p>Formación de losa de escalera de hormigón armado de 15 cm de espesor, con peldaño de hormigón; realizada con hormigón HA-25/P/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 18 kg/m²; Montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado tipo industrial para revestir en su cara inferior y laterales, en planta de hasta 3 m de altura libre, formado por: superficie encofrante de tablonos de madera de pino, amortizables en 10 usos, estructura soporte horizontal de tablonos de madera de pino, amortizables en 10 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso p/p de replanteo, elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, separadores, elementos de sustentación, fijación y apuntalamiento necesarios para la estabilidad del encofrado, aplicación de líquido desencofrante y curado del hormigón.</p> <p>Incluye: Replanteo y marcado de niveles de plantas y rellanos. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida por su intradós en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, por el intradós, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p> |          |         |         |         |          |
|                                             |    | Uds.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Largo    | Ancho   | Alto    | Parcial | Subtotal |
|                                             |    | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3,500    | 1,000   |         | 3,500   |          |
|                                             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |         |         | 3,500   | 3,500    |
|                                             |    | Total m² .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          | 3,500   | 89,68   |         | 313,88   |
| Total presupuesto parcial nº 2 ESTRUCTURA : |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |         |         |         | 2.099,93 |



**Presupuesto parcial nº 3 CUBIERTA**

| Nº                                        | Ud                   | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Medición       |       | Precio | Importe |         |          |
|-------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|--------|---------|---------|----------|
| 3.1                                       | M²                   | <p>Formación de lucernario a un agua en cubiertas, con estructura autoportante de perfiles de aluminio lacado para una dimensión de luz máxima menor de 3 m, revestido con placas alveolares de policarbonato celular incoloras de 6 mm de espesor. Incluso tornillería, elementos de remate y piezas de anclaje para formación del elemento portante, cortes de plancha, perfiles universales de aluminio con gomas de estanqueidad de EPDM, tornillos de acero inoxidable y piezas especiales para la colocación de las placas. Totalmente terminado en condiciones de estanqueidad.</p> <p>Incluye: Montaje del elemento portante. Montaje de la estructura de perfiles de aluminio. Colocación y fijación de las placas. Resolución del perímetro interior y exterior del conjunto. Sellado elástico de juntas.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie del faldón medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p> | Uds.           | Largo | Ancho  | Alto    | Parcial | Subtotal |
|                                           |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2              | 2,000 | 2,000  |         | 8,000   |          |
|                                           |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |       |        |         | 8,000   | 8,000    |
|                                           |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Total m² ..... |       | 8,000  | 247,34  |         | 1.978,72 |
| 3.2                                       | M                    | <p>Suministro y montaje de tubo bajante circular de zintitanio natural, electrosoldado por alta frecuencia, de Ø 100 mm, espesor 0,65 mm, para recogida de aguas, formada por piezas preformadas, con sistema de unión mediante abocardado, colocadas con soportes especiales colocados cada 50 cm, instalada en el exterior del edificio. Incluso p/p de codos, soportes y piezas especiales. Totalmente montada, conexiónada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).</p> <p>Incluye: Replanteo y trazado del conducto. Presentación en seco de tubos y piezas especiales. Marcado de la situación de las abrazaderas. Fijación de las abrazaderas. Montaje del conjunto, comenzando por el extremo superior. Resolución de las uniones entre piezas. Realización de pruebas de servicio.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>             | Uds.           | Largo | Ancho  | Alto    | Parcial | Subtotal |
|                                           |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 9              | 5,750 |        |         | 51,750  |          |
|                                           |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |       |        |         | 51,750  | 51,750   |
|                                           |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Total m .....  |       | 51,750 | 17,73   |         | 917,53   |
| 3.3                                       | M                    | <p>Suministro y montaje de protector de bajante de la red de evacuación de aguas pluviales, formada por tubo de fundición gris, de 125 mm de diámetro y 4 mm de espesor. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales colocados mediante unión a presión con junta elástica. Totalmente montada, conexiónada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).</p> <p>Incluye: Replanteo y trazado de la bajante. Presentación en seco de tubos, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales. Limpieza de la zona a unir, colocación de la junta elástica y conexión de las piezas. Realización de pruebas de servicio.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>                                                                                 | Uds.           | Largo | Ancho  | Alto    | Parcial | Subtotal |
|                                           | protector de bajante |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 9              | 2,000 |        |         | 18,000  |          |
|                                           |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |       |        |         | 18,000  | 18,000   |
|                                           |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Total m .....  |       | 18,000 | 50,09   |         | 901,62   |
| Total presupuesto parcial nº 3 CUBIERTA : |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |       |        |         |         | 3.797,87 |

**Presupuesto parcial nº 4 ALBAÑILERÍA-TABICUERÍA**

| Nº                                                      | Ud | Descripción                                                                                                                                                                        | Medición |       |        | Precio | Importe  |          |
|---------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|--------|--------|----------|----------|
| 4.1                                                     | M2 | M2. Tabique de ladrillo hueco doble 25x12x9 cm. recibido con mortero de cemento y arena de río M 5 según UNE-EN 998-2, il replanteo, roturas, humedecido de las piezas y limpieza. |          |       |        |        |          |          |
|                                                         |    |                                                                                                                                                                                    | Uds.     | Largo | Ancho  | Alto   | Parcial  | Subtotal |
| Tabiquería                                              |    |                                                                                                                                                                                    | 3        | 3,450 |        | 2,650  | 27,428   |          |
|                                                         |    |                                                                                                                                                                                    | 2        | 2,300 |        | 2,650  | 12,190   |          |
|                                                         |    |                                                                                                                                                                                    | 1        | 5,000 |        | 2,650  | 13,250   |          |
|                                                         |    |                                                                                                                                                                                    | 1        | 1,700 |        | 2,650  | 4,505    |          |
|                                                         |    |                                                                                                                                                                                    | 1        | 7,250 |        | 2,650  | 19,213   |          |
|                                                         |    |                                                                                                                                                                                    | 2        | 1,700 |        | 2,650  | 9,010    |          |
|                                                         |    |                                                                                                                                                                                    | 1        | 1,500 |        | 2,650  | 3,975    |          |
|                                                         |    |                                                                                                                                                                                    |          |       |        |        | 89,571   | 89,571   |
| Total M2 .....:                                         |    |                                                                                                                                                                                    |          |       | 89,571 | 20,58  | 1.843,37 |          |
| Total presupuesto parcial nº 4 ALBAÑILERÍA-TABICUERÍA : |    |                                                                                                                                                                                    |          |       |        |        | 1.843,37 |          |

## Presupuesto parcial nº 5 ALBAÑILERÍA-VARIOS

| Nº                                                  | Ud | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Medición |         | Precio | Importe |         |          |
|-----------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|--------|---------|---------|----------|
| 5.1                                                 | MI | MI. Formación de peldañeado de escaleras con ladrillo hueco doble de 25x12x9 y recibido con pasta de yeso negro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |         |        |         |         |          |
|                                                     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Uds.     | Largo   | Ancho  | Alto    | Parcial | Subtotal |
|                                                     |    | Acceso desde el ext en fachada Norte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3        | 1,500   |        |         | 4,500   |          |
|                                                     |    | Acceso a plt bajocubierta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 7        | 1,000   |        |         | 7,000   |          |
|                                                     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |         |        |         | 11,500  | 11,500   |
|                                                     |    | Total MI .....:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |         | 11,500 |         | 18,31   | 210,57   |
| 5.2                                                 | M² | Suministro y montaje de trasdosado directo sobre partición interior, W 622 "KNAUF", de 30 mm de espesor total, compuesto por placa de yeso laminado tipo Standard (A) de 15 mm de espesor, atornillada directamente a una perfilería tipo Omega de acero galvanizado de 90x50 y 0,55 mm de espesor, previamente anclada al paramento vertical cada 600 mm, con tornillos de acero. Incluso p/p de replanteo y trazado en forjados y paramentos de la ubicación de la perfilería, zonas de paso y huecos; colocación, anclaje al paramento soporte y nivelación de la perfilería auxiliar; corte y fijación de las placas mediante tornillería; tratamiento de las zonas de paso y huecos; ejecución de ángulos; tratamiento de juntas mediante pasta y cinta de juntas; recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, previo replanteo de su ubicación en las placas y perforación de las mismas, y limpieza final. Totalmente terminado y listo para imprimir, pintar o revestir (sin incluir en este precio el aislamiento a colocar entre el panel y el paramento).<br>Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de la perfilería. Replanteo sobre el paramento de las maestras. Colocación y anclaje al paramento soporte de la perfilería auxiliar. Colocación de las placas mediante fijaciones mecánicas. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de las juntas entre placas. Recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones.<br>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305: para huecos de superficie mayor o igual a 5 m² e inferior o igual a 8 m², se deducirá la mitad del hueco y para huecos de superficie mayor a 8 m², se deducirá todo el hueco.<br>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305: para huecos de superficie mayor o igual a 5 m² e inferior o igual a 8 m², se deducirá la mitad del hueco y para huecos de superficie mayor a 8 m², se deducirá todo el hueco. |          |         |        |         |         |          |
|                                                     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Uds.     | Largo   | Ancho  | Alto    | Parcial | Subtotal |
|                                                     |    | Forrado de conductos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2        | 3,400   | 0,300  |         | 2,040   |          |
|                                                     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |         |        |         | 2,040   | 2,040    |
|                                                     |    | Total m² .....:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |         |        | 2,040   | 18,87   | 38,49    |
| 5.3                                                 | M² | Ayudas de albañilería para instalaciones y recibidos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |         |        |         |         |          |
|                                                     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Uds.     | Largo   | Ancho  | Alto    | Parcial | Subtotal |
|                                                     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2        | 287,000 |        |         | 574,000 |          |
|                                                     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |         |        |         | 574,000 | 574,000  |
|                                                     |    | Total m² .....:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |         |        | 574,000 | 0,74    | 424,76   |
| Total presupuesto parcial nº 5 ALBAÑILERÍA-VARIOS : |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |         |        |         |         | 673,82   |

**Presupuesto parcial nº 6 ALBAÑILERÍA- REVESTIMIENTOS**

| Nº                                                           | Ud | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Medición |         | Precio | Importe |         |          |
|--------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|--------|---------|---------|----------|
| 6.1                                                          | M2 | M2. Guarnecido maestreado con yeso grueso YG, de 12 mm. de espesor, y enlucido con yeso fino YF de 1mm. de espesor, en superficies horizontales y/o verticales, con maestras intermedias separadas 1m. y alineadas con cuerda, ilrayado del yeso tosco antes de enlucir, formación de rincones, aristas y otros remates, p.p. de guardavivos de chapa galvanizada o PVC, distribución de material en planta, limpieza posterior de tajos y p.p. de costes indirectos, s/NTE/RPG-10, 11, 12 y 13. |          |         |        |         |         |          |
|                                                              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Uds.     | Largo   | Ancho  | Alto    | Parcial | Subtotal |
|                                                              |    | Techo planta alta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1        | 287,000 |        |         | 287,000 |          |
|                                                              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |         |        |         | 287,000 | 287,000  |
|                                                              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Uds.     | Largo   | Ancho  | Alto    | Parcial | Subtotal |
|                                                              |    | Tabiquería                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1        | 7,400   |        | 2,650   | 19,610  |          |
|                                                              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1        | 3,400   |        | 2,650   | 9,010   |          |
|                                                              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2        | 2,250   |        | 2,650   | 11,925  |          |
|                                                              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2        | 1,800   |        | 2,650   | 9,540   |          |
|                                                              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1        | 5,400   |        | 2,650   | 14,310  |          |
|                                                              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2        | 1,500   |        | 2,650   | 7,950   |          |
|                                                              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2        | 1,550   |        | 2,650   | 8,215   |          |
|                                                              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2        | 3,350   |        | 2,650   | 17,755  |          |
|                                                              |    | Zonas con desperfectos en cara interior cerramiento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1        | 20,000  |        |         | 20,000  |          |
|                                                              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |         |        |         | 118,315 | 118,315  |
|                                                              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |         |        |         | 405,315 | 405,315  |
|                                                              |    | Total M2 .....:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |         |        | 405,315 | 8,50    | 3.445,18 |
| 6.2                                                          | M2 | Enfoscado a buena vista sin maestrear, aplicado con llana, con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/3 (M-160) en paramentos verticales de 20 mm. de espesor, regleado i/p.p. de andamiaje, medido deduciendo huecos.                                                                                                                                                                                                                                                            |          |         |        |         |         |          |
|                                                              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Uds.     | Largo   | Ancho  | Alto    | Parcial | Subtotal |
|                                                              |    | Paramentos a alicatar. Aseos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1        | 5,000   |        | 2,650   | 13,250  |          |
|                                                              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2        | 2,350   |        | 2,650   | 12,455  |          |
|                                                              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2        | 2,250   |        | 2,650   | 11,925  |          |
|                                                              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1        | 1,550   |        | 2,650   | 4,108   |          |
|                                                              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1        | 1,630   |        | 2,650   | 4,320   |          |
|                                                              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2        | 3,430   |        | 2,650   | 18,179  |          |
|                                                              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1        | 1,000   |        | 2,650   | 2,650   |          |
|                                                              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |         |        |         | 66,887  | 66,887   |
|                                                              |    | Total m2 .....:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |         |        | 66,887  | 4,17    | 278,92   |
| 6.3                                                          | M  | Guarnición de madera en cara interior de cerramiento, alrededor de carpinterías como tapajuntas.Madera lacada color a elegir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |         |        |         |         |          |
|                                                              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Uds.     | Largo   | Ancho  | Alto    | Parcial | Subtotal |
|                                                              |    | V5a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 7        | 5,400   |        |         | 37,800  |          |
|                                                              |    | V10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2        | 3,300   |        |         | 6,600   |          |
|                                                              |    | V3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3        | 5,500   |        |         | 16,500  |          |
|                                                              |    | PE7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1        | 5,800   |        |         | 5,800   |          |
|                                                              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |         |        |         | 66,700  | 66,700   |
|                                                              |    | Total M .....:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |         |        | 66,700  | 10,30   | 687,01   |
| Total presupuesto parcial nº 6 ALBAÑILERÍA- REVESTIMIENTOS : |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |         |        |         |         | 4.411,11 |

**Presupuesto parcial nº 7 ALICATADOS Y CHAPADOS**

| Nº                                                     | Ud | Descripción                                                                                                                                                                                                                                | Medición        |       |       | Precio | Importe |          |
|--------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|-------|--------|---------|----------|
| 7.1                                                    | M2 | M2. Alicatado azulejo blanco hasta 20x20 cm., recibido con mortero de cemento y arena de miga 1/6, i/piezas especiales, ejecución de ingletes, rejuntado con lechada de cemento blanco, limpieza y p.p. de costes indirectos, s/NTE-RPA-3. |                 |       |       |        |         |          |
|                                                        |    |                                                                                                                                                                                                                                            | Uds.            | Largo | Ancho | Alto   | Parcial | Subtotal |
| Aseos                                                  |    |                                                                                                                                                                                                                                            | 1               | 5,000 |       | 2,650  | 13,250  |          |
|                                                        |    |                                                                                                                                                                                                                                            | 2               | 2,350 |       | 2,650  | 12,455  |          |
|                                                        |    |                                                                                                                                                                                                                                            | 2               | 2,250 |       | 2,650  | 11,925  |          |
|                                                        |    |                                                                                                                                                                                                                                            | 1               | 1,550 |       | 2,650  | 4,108   |          |
|                                                        |    |                                                                                                                                                                                                                                            | 1               | 1,630 |       | 2,650  | 4,320   |          |
|                                                        |    |                                                                                                                                                                                                                                            | 2               | 3,430 |       | 2,650  | 18,179  |          |
|                                                        |    |                                                                                                                                                                                                                                            | 1               | 1,000 |       | 2,650  | 2,650   |          |
|                                                        |    |                                                                                                                                                                                                                                            |                 |       |       |        | 66,887  | 66,887   |
|                                                        |    |                                                                                                                                                                                                                                            | Total M2 .....: |       |       | 66,887 | 23,30   | 1.558,47 |
| Total presupuesto parcial nº 7 ALICATADOS Y CHAPADOS : |    |                                                                                                                                                                                                                                            |                 |       |       |        |         | 1.558,47 |

**Presupuesto parcial nº 8 PAVIMENTOS**

| Nº  | Ud | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Medición        |         |       | Precio  | Importe |           |
|-----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|-------|---------|---------|-----------|
| 8.1 | M² | Formación de base para pavimento de hormigón ligero de resistencia a compresión 2,5 MPa, de densidad 500 kg/m³, confeccionado en obra con 1.100 litros de arcilla expandida, de granulometría entre 10 y 20 mm, densidad 275 kg/m³ y 150 kg de cemento Portland con caliza, de 6 cm de espesor, acabado con capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5 de 2 cm de espesor, fratasada y limpia, para su posterior uso como soporte de pavimento. Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado, colocación de banda de panel rígido de poliestireno expandido de 10 mm de espesor en el perímetro, rodeando los elementos verticales y en las juntas estructurales, formación de juntas de retracción y curado del mortero. Incluye: Replanteo y marcado de niveles. Preparación de las juntas perimetrales de dilatación. Puesta en obra del hormigón. Formación de juntas de retracción. Vertido, extendido y regleado del mortero de regularización. Curado. Limpieza final.<br>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.<br>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin deducir la superficie ocupada por los pilares situados dentro de su perímetro.                                                              | Uds.            | Largo   | Ancho | Alto    | Parcial | Subtotal  |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1               | 294,000 |       |         | 294,000 |           |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |         |       |         | 294,000 | 294,000   |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Total m² .....: |         |       | 294,000 | 17,00   | 4.998,00  |
| 8.2 | M² | Suministro y colocación de pavimento laminado, de lamas de 1200x190 mm, Clase 32: Comercial general, resistencia a la abrasión AC4, formado por tablero base de HDF laminado decorativo acabado y color a elegir, acabado con capa superficial de protección plástica, ensamblado sin cola, tipo 'Clic'. Todo el conjunto instalado en sistema flotante machihembrado sobre lámina de espuma de polietileno de alta densidad de 3 mm de espesor.Incluído rodapié del mismo material. Incluso p/p de molduras cubrejuntas, y accesorios de montaje para el pavimento laminado. Incluye: Colocación de la base de polietileno. Colocación y recorte de la primera hilada por una esquina de la habitación. Colocación y recorte de las siguientes hiladas. Ensamblado de las tablas a través del machihembrado mediante sistema 'Clic'. Colocación y recorte de la última hilada. Corte de las piezas para empalmes, esquinas y rincones. Fijación de las piezas sobre el paramento. Ocultación de la fijación por enmasillado.<br>Criterio de medición de proyecto: Superficie útil, medida según documentación gráfica de Proyecto. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.<br>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. | Uds.            | Largo   | Ancho | Alto    | Parcial | Subtotal  |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1               | 294,000 |       |         | 294,000 |           |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |         |       |         | 294,000 | 294,000   |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Total m² .....: |         |       | 294,000 | 35,30   | 10.378,20 |
| 8.3 | MI | MI. Peldaño de granito nacional con huella y tabica, de 3 y 2 cm. de espesor respectivamente, para interiores o exteriores (resistencia al deslizamiento Rd>45 s/ UNE-ENV 12633 CLASE 3), recibido con mortero de cemento y arena de miga 1/6, i/rejuntado y limpieza, s/ CTE BD SU.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Uds.            | Largo   | Ancho | Alto    | Parcial | Subtotal  |
|     |    | Peldaños en acceso desde exterior en fachada norte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3               | 1,300   |       |         | 3,900   |           |
|     |    | Escaleira acceso a plt baixocuberta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 15              | 1,000   |       |         | 15,000  |           |
|     |    | rellanos en escaleira acceso plt baixocuberta 1m2 cada rellano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2               | 1,000   |       |         | 2,000   |           |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |         |       |         | 20,900  | 20,900    |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Total MI .....: |         |       | 20,900  | 72,64   | 1.518,18  |
| 8.4 | M2 | M2. Solado de baldosa de gres (precio del material 10 euros/m2), en formato comercial, para interiores (resistencia al deslizamiento Rd s/ UNE-ENV 12633 para: a) zonas secas, CLASE 1 para pendientes menores al 6% y CLASE 2 para pendientes superiores al 6% y escaleras, b) zonas húmedas, CLASE 2 para pendientes menores al 6%), recibido con mortero de cemento y arena de río M 5 según UNE-EN 998-2, i/cama de 2 cm. de arena de río, p.p. de rodapié del mismo material de 7 cm., rejuntado y limpieza, s/ CTE BD SU y NTE-RSB-7.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Uds.            | Largo   | Ancho | Alto    | Parcial | Subtotal  |
|     |    | Aseos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1               | 5,000   |       |         | 5,000   |           |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1               | 4,750   |       |         | 4,750   |           |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1               | 3,000   |       |         | 3,000   |           |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1               | 2,400   |       |         | 2,400   |           |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |         |       |         | 15,150  | 15,150    |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Total M2 .....: |         |       | 15,150  | 31,14   | 471,77    |

**Presupuesto parcial nº 8 PAVIMENTOS**

| Nº  | Ud | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Medición | Precio | Importe |      |         |          |
|-----|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|---------|------|---------|----------|
| 8.5 | Ud | <p>Suministro y colocación mediante sistema de fijación oculta, en zanca metálica de escalera interior, de peldaño de madera maciza de roble (<i>Quercus robur</i>), de 130x30x3,2 cm, formado por tablero alistonado de lama continua, barnizado en taller en todas sus caras y cantos, con barniz de poliuretano, acabado brillante. Incluso accesorios y elementos para fijación del peldaño, repaso de imperfecciones y limpieza final.</p> <p>Incluye: Colocación y fijación, en sentido ascendente, de los peldaños. Comprobación de su planeidad y correcta posición. Limpieza del tramo.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p> |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Uds.     | Largo  | Ancho   | Alto | Parcial | Subtotal |
|     |    | Tramo de escalera de acceso desde plt baja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 7        |        |         |      | 7,000   |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      | 7,000   | 7,000    |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |         |      |         |          |

**Presupuesto parcial nº 9 CARPINTERÍA INTERIOR**

| Nº                                                    | Ud | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Medición       |       | Precio | Importe |         |          |
|-------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|--------|---------|---------|----------|
| 9.1                                                   | M2 | M2. Puerta de paso ciega con hoja lisa formada por tablero para Pintar o Lacar, rebajado y con moldura, de medidas 2030 x 725 / 625 x 35 mm. Precerco en madera de pino de 90x35 mm, cerco visto de 90x30 mm para pintar o lacar y tapajuntas de 70x10 para pintar o lacar igualmente. Con 4 pernios de latón, resbalón de petaca Tesa modelo 2005 ó similar y manivela con placa. Totalmente montada, incluso en p.p. de medios auxiliares.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |       |        |         |         |          |
|                                                       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Uds.           | Largo | Ancho  | Alto    | Parcial | Subtotal |
|                                                       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 8              | 0,820 |        | 2,030   | 13,317  |          |
|                                                       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |       |        |         | 13,317  | 13,317   |
|                                                       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Total M2 ..... |       | 13,317 |         | 92,29   | 1.229,03 |
| 9.2                                                   | M2 | M2. Laca para madera, tipo Procolor o similar, pigmentada brillante sin pulimentar sobre carpintería de madera, lijado, sellado de nudos, mano de imprimación especial, dos tendidas de aparejo, relijado, mano de laca pigmentada a pistola, reemplastecido y acabado con una mano de laca sin pulimentar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |       |        |         |         |          |
|                                                       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Uds.           | Largo | Ancho  | Alto    | Parcial | Subtotal |
|                                                       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 16             | 0,820 |        | 2,030   | 26,634  |          |
|                                                       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |       |        |         | 26,634  | 26,634   |
|                                                       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Total M2 ..... |       | 26,634 |         | 23,89   | 636,29   |
| 9.3                                                   | Ud | Suministro y colocación de puerta de armario de tres hojas de 250 cm de altura de 95x1,9 cm, de tablero aglomerado, acabado lacado, de color blanco; precerco de pino país de 70x35 mm; tapetas de MDF, con acabado en lacado color blanco de 70x4 mm; tapajuntas de MDF, con acabado en lacado color blanco de 70x10 mm en la cara exterior. Incluso herrajes de colgar, cierre y tirador sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica. Ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Incluye: Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. |                |       |        |         |         |          |
|                                                       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Uds.           | Largo | Ancho  | Alto    | Parcial | Subtotal |
|                                                       |    | Armario de instalaciones de plt baja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1              | 2,900 |        |         | 2,900   |          |
|                                                       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |       |        |         | 2,900   | 2,900    |
|                                                       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Total Ud ..... |       | 2,900  |         | 228,98  | 664,04   |
| Total presupuesto parcial nº 9 CARPINTERÍA INTERIOR : |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |       |        |         |         | 2.529,36 |



**Presupuesto parcial nº 10 CARPINTERÍA EXTERIOR**

| Nº                                                     | Ud | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Medición |       | Precio | Importe |         |          |
|--------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|--------|---------|---------|----------|
| 10.1                                                   | M2 | M2. Puerta balconera en hojas abatibles de aluminio lacado en color standard, con cerco de 45x45 mm., hoja de 60x52 mm. y 1,7 mm. de espesor, para un acristalamiento máximo de 37 mm. consiguiendo una reducción del nivel acústico de 40 dB, con zócalo inferior ciego de 40 cm., mainel para persiana, herrajes de colgar, p.p. de cerradura Tesa o similar y costes indirectos. Homologada con Clase 4 en el ensayo de permeabilidad al aire según norma UNE-EN 1026:2000. La transmitancia máxima es de 5,7 W/m2 K y cumple en las zonas A y B, según el CTE/DB-HE 1.                                      |          |       |        |         |         |          |
|                                                        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Uds.     | Largo | Ancho  | Alto    | Parcial | Subtotal |
|                                                        |    | Puerta acceso en fachada norte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1        | 1,280 |        | 2,300   | 2,944   |          |
|                                                        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |       |        |         | 2,944   | 2,944    |
|                                                        |    | Total M2 .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |       |        | 2,944   | 177,25  | 521,82   |
| 10.2                                                   | M2 | M2. Ventana fija con junquillos para fijación del vidrio, de aluminio lacado en color standard, con cerco de 45x45 mm., para un acristalamiento máximo de 37 mm. consiguiendo una reducción del nivel acústico de 40 dB, mainel para persiana, y costes indirectos. Homologada con Clase 4 en el ensayo de permeabilidad al aire según norma UNE-EN 1026:2000. La transmitancia máxima es de 5,7 W/m2 K y cumple en las zonas A y B, según el CTE/DB-HE 1.                                                                                                                                                      |          |       |        |         |         |          |
|                                                        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Uds.     | Largo | Ancho  | Alto    | Parcial | Subtotal |
|                                                        |    | En fachada capilla                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1        | 1,100 |        | 0,820   | 0,902   |          |
|                                                        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |       |        |         | 0,902   | 0,902    |
|                                                        |    | Total M2 .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |       |        | 0,902   | 79,71   | 71,90    |
| 10.3                                                   | M² | Reparación de carpintería exterior de madera "in situ", con un grado de deterioro alto, mediante la corrección de descuadres y sustitución de herrajes deteriorados. Incluso p/p de reposición de revestimientos y pinturas de los paramentos situados en zonas adyacentes a la intervención. Incluye: Corrección de descuadres. Sustitución de los herrajes deteriorados. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, incluyendo los precercos. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. |          |       |        |         |         |          |
|                                                        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Uds.     | Largo | Ancho  | Alto    | Parcial | Subtotal |
|                                                        |    | V5a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 7        | 2,300 |        |         | 16,100  |          |
|                                                        |    | V10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2        | 1,000 |        |         | 2,000   |          |
|                                                        |    | V3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3        | 1,750 |        |         | 5,250   |          |
|                                                        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |       |        |         | 23,350  | 23,350   |
|                                                        |    | Total m² .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |       |        | 23,350  | 80,96   | 1.890,42 |
| Total presupuesto parcial nº 10 CARPINTERÍA EXTERIOR : |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |       |        |         |         | 2.484,14 |

**Presupuesto parcial nº 11 CERRAJERÍA Y VIDRIERÍA**

| Nº                          | Ud | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Medición |       |       | Precio | Importe |          |
|-----------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|-------|--------|---------|----------|
| 11.1                        | M2 | M2. Doble acristalamiento, tipo Climalit BIOCLEAN o similar, formado por un vidrio float incoloro autolimpiable de 6 mm y un vidrio float incoloro de 6 mm, cámara de aire deshidratado de 10, 12 ó 16 mm con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con materiales compatibles con Bioclean, incluso cortes de vidrio y colocación de junquillos, según NTE-FVP-8.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |       |       |        |         |          |
|                             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Uds.     | Largo | Ancho | Alto   | Parcial | Subtotal |
|                             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1        | 0,900 |       | 1,800  | 1,620   |          |
|                             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1        | 1,000 |       | 0,700  | 0,700   |          |
|                             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |       |       |        | 2,320   | 2,320    |
|                             |    | Total M2 .....:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |       |       | 2,320  | 76,58   | 177,67   |
| 11.2                        | M2 | Acristalamiento de paramento de aula con vidrio laminado 5+5, incluso canto pulido por todas sus caras, perfilería de acero sección U, puertas de vidrio templado con canto pulido en todas sus caras, incluso muescas, taladros, freno speddy, perno bajo y alto, juego de tirados. Totalmente colocado , probado y en funcionamiento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |       |       |        |         |          |
|                             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Uds.     | Largo | Ancho | Alto   | Parcial | Subtotal |
| Aula 2                      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1        | 3,500 |       | 2,650  | 9,275   |          |
| "                           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1        | 2,000 |       | 2,650  | 5,300   |          |
| Sala de trabajo             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1        | 2,200 |       | 2,650  | 5,830   |          |
| Acceso capilla desde aula 1 |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1        | 0,850 |       | 2,100  | 1,785   |          |
|                             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |       |       |        | 22,190  | 22,190   |
|                             |    | Total m2 .....:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |       |       | 22,190 | 128,75  | 2.856,96 |
| 11.3                        | M  | Suministro y colocación de sistema de barandilla modular GlassFit CC-780 "COMENZA", sin pasamanos, con pinza de sujeción de acero inoxidable AISI 316, con dispositivo de regulación Level 3D, capaz de soportar una fuerza horizontal uniformemente repartida de 0,8 kN/m aplicada en el borde superior del vidrio según CTE DB SE-AE, de altura máxima 110 cm, para vidrio laminar de seguridad, compuesto por dos lunas de 8 mm de espesor unidas mediante cuatro láminas de butiral de polivinilo incoloras, de 0,38 mm de espesor cada una, clasificación de prestaciones 1B1, según UNE-EN 12600, con pinza de sujeción de acero inoxidable AISI 316, con dispositivo de regulación Level 3D, capaz de soportar una fuerza horizontal uniformemente repartida de 0,8 kN/m aplicada en el borde superior del vidrio según CTE DB SE-AE. Incluso fijación mediante anclaje químico con varilla roscada de acero zincado. Elaboración en taller y ajuste final en obra.<br>Incluye: Marcado de los puntos de fijación. Aplomado y nivelación. Fijación de los anclajes. Montaje de elementos complementarios.<br>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida a ejes, según documentación gráfica de Proyecto.<br>Criterio de medición de obra: Se medirá, a ejes, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. |          |       |       |        |         |          |
|                             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Uds.     | Largo | Ancho | Alto   | Parcial | Subtotal |
| Barandilla hacia espacio a  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1        | 1,850 |       |        | 1,850   |          |
| doble altura                |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |       |       |        |         |          |
|                             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1        | 8,450 |       |        | 8,450   |          |
|                             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1        | 1,430 |       |        | 1,430   |          |
| Barandilla escalera         |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2        | 2,500 |       |        | 5,000   |          |
|                             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |       |       |        | 16,730  | 16,730   |
|                             |    | Total m .....:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |       |       | 16,730 | 354,80  | 5.935,80 |
| 11.4                        | M  | Suministro y colocación de barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 90 cm de altura, con bastidor sencillo, formado por barandal superior de 100x40x2 mm, que hace de pasamanos, y barandal inferior de 80x40x2 mm; montantes verticales de 80x40x2 mm dispuestos cada 120 cm y barrotes verticales de 20x20x1 mm, colocados cada 12 cm y soldados entre sí, para escalera de ida y vuelta, de dos tramos rectos con meseta intermedia. Incluso p/p de patas de agarre y fijación mediante atornillado en elemento de hormigón con tornillos de acero. Elaborada en taller y montada en obra. Totalmente terminada y lista para pintar.<br>Incluye: Replanteo de los puntos de fijación. Aplomado y nivelación. Resolución de las uniones al paramento. Resolución de las uniones entre tramos.<br>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida a ejes en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.<br>Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, a ejes, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.                                                                                                                                                                                                                                               |          |       |       |        |         |          |
|                             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Uds.     | Largo | Ancho | Alto   | Parcial | Subtotal |
| Escaleira acceso a plt      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1        | 3,000 |       |        | 3,000   |          |
| baixocuberta                |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |       |       |        |         |          |
|                             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1        | 3,500 |       |        | 3,500   |          |
|                             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1        | 2,000 |       |        | 2,000   |          |
|                             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |       |       |        | 8,500   | 8,500    |

**Presupuesto parcial nº 11 CERRAJERÍA Y VIDRIERÍA**

| Nº                                                                 | Ud | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Medición       |       |       | Precio | Importe |          |
|--------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|-------|--------|---------|----------|
|                                                                    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Total m .....: | 8,500 |       | 80,44  | 683,74  |          |
| 11.5                                                               | M  | <p>Suministro y colocación de pasamanos metálico formado por tubo hueco de acero de 40 mm de diámetro, con patillas de sujeción de redondo liso macizo de 16 mm de diámetro cada 50 cm, para escalera de ida y vuelta, de dos tramos rectos con meseta intermedia. Incluso p/p de patas de agarre, fijación mediante atornillado en obra de fábrica con tacos y tornillos de acero. Elaborado en taller y montado en obra.</p> <p>Incluye: Replanteo de los puntos de fijación. Aplomado y nivelación. Fijación mediante atornillado en obra de fábrica. Resolución de las uniones entre tramos.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida a ejes, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, a ejes, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p> |                |       |       |        |         |          |
|                                                                    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Uds.           | Largo | Ancho | Alto   | Parcial | Subtotal |
| Escalera acceso desde plt baja_ a mano derecha sentido de ascenso. |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1              | 8,000 |       |        | 8,000   |          |
|                                                                    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |       |       |        | 8,000   | 8,000    |
|                                                                    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Total m .....: | 8,000 |       |        | 27,79   | 222,32   |
| Total presupuesto parcial nº 11 CERRAJERÍA Y VIDRIERÍA :           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 9.876,49       |       |       |        |         |          |

**Presupuesto parcial nº 12 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA**

| Nº                                                          | Ud | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Medición | Precio | Importe |         |          |
|-------------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|---------|---------|----------|
| 12.1                                                        | MI | MI. Tubería de polietileno de alta densidad, de 32 mm.(1") de diámetro nominal y espesor de pared 2 mm, de URALITA ó similar, para una presión máxima de 10 atmósferas, colocada en instalaciones de uso alimentario para agua fría y caliente, con p.p de piezas especiales, enlaces, codos tes, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.                                                                                                                                                             |          |        |         |         |          |
|                                                             |    | Total MI .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 25,000   | 4,33   | 108,25  |         |          |
| 12.2                                                        | Ud | Ud. Llave compuerta de 2" de latón roscada, totalmente instalada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |        |         |         |          |
|                                                             |    | Total Ud .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2,000    | 22,95  | 45,90   |         |          |
| 12.3                                                        | Ud | Ud. Llave empotrar de paso recta, cromada de 1/2", totalmente instalada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |        |         |         |          |
|                                                             |    | Total Ud .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3,000    | 13,39  | 40,17   |         |          |
| 12.4                                                        | Ud | Ud. Instalación realizada con tubería de Polibutileno (PB), segun norma UNE 53415, sin incluir ascendente, con p.p. de accesorios del mismo material o metálicos en transición y protección con tubo corrugado o aislamiento segun normativa vigente, en módulo de aseo compuesto por lavabo e inodoro, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua y probada a 20 Kg/cm2. de presión.                                                                                                                     |          |        |         |         |          |
|                                                             |    | Total Ud .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3,000    | 170,65 | 511,95  |         |          |
| 12.5                                                        | Ud | Ud. Bote sifónico de 110 mm. 32/40 y 40/50 de PVC, totalmente instalado según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |        |         |         |          |
|                                                             |    | Total Ud .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3,000    | 15,53  | 46,59   |         |          |
| 12.6                                                        | MI | MI. Bajante con tubería insonorizada PP-AS de pared compacta mineralizada con Astolán, de diámetro exterior 125 mm. x 5,3 mm. de espesor, en instalaciones de evacuación de aguas residuales y pluviales, para unir con piezas de igual material, mediante manguitos de unión / dilatación con junta elástica. De conformidad con DIN 4102, B2 y Certificado DIBT, i/ p.p. de piezas especiales de idénticas características con junta elástica incorporada, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas. |          |        |         |         |          |
|                                                             |    | Uds.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Largo    | Ancho  | Alto    | Parcial | Subtotal |
|                                                             |    | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |        | 10,000  | 10,000  |          |
|                                                             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |        |         | 10,000  | 10,000   |
|                                                             |    | Total MI .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 10,000   | 43,86  |         |         | 438,60   |
| 12.7                                                        | Ud | Ud. Válvula de ventilación de desagües y derivaciones, en polipropileno, TIPO modelo STUDOR MINIVENT DE WAVIN o similar, que incluye mecanismo con diafragma de ventilación interno para evitar el sifonamiento propio e inducido, rejilla de protección anti-insectos y junta elástica para unir por presión. De conformidad con UNE - EN 12056 / 12380 y certificado de calidad BBA, totalmente instalado según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas.                                                                       |          |        |         |         |          |
|                                                             |    | Uds.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Largo    | Ancho  | Alto    | Parcial | Subtotal |
|                                                             |    | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |        |         | 1,000   |          |
|                                                             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |        |         | 1,000   | 1,000    |
|                                                             |    | Total Ud .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,000    | 45,34  |         |         | 45,34    |
| 12.8                                                        | Ud | Ud. Extractor para aseos, tipo modelo EDM-80T cuadrado de S&P o similar, con temporizador electrónico, para un caudal de 80 m3/h, totalmente colocado i/p.p de tubos flexibles de aluminio, bridas de sujeción, medios y material de montaje.                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |        |         |         |          |
|                                                             |    | Total Ud .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3,000    | 52,46  |         |         | 157,38   |
| 12.9                                                        | MI | MI. Tubería multicapa PVC en policloruro de vinilo con resistencia al fuego M1, de diámetro exterior 90 mm x 3 mm de espesor Serie B, en instalaciones de evacuación de aguas residuales y pluviales, para unir con piezas de igual material, mediante adhesivo. De conformidad con UNE-EN 1453 y marca de calidad AENOR y AFNOR, totalmente instalada, según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas.                                                                                                                           |          |        |         |         |          |
|                                                             |    | Total MI .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 6,000    | 9,34   |         |         | 56,04    |
| Total presupuesto parcial nº 12 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA : |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |        |         |         | 1.450,22 |

**Presupuesto parcial nº 13 APARATOS SANITARIOS y TERMO A.C.S.**

| Nº                                                                   | Ud | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Medición        |       |       | Precio | Importe |          |
|----------------------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|-------|--------|---------|----------|
| 13.1                                                                 | Ud | Ud. Inodoro de porcelana vitrificada, tipo Roca modelo Victoria o similar, en blanco con fluxómetro, tipo Presto modelo Eyrem o similar, asiento con bisagras de acero inoxidable, mecanismos, llave de escuadra 1/2" cromada, latiguillo flexible de 20 cm., empalme simple PVC de 110 mm., totalmente instalado.                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |       |       |        |         |          |
|                                                                      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Uds.            | Largo | Ancho | Alto   | Parcial | Subtotal |
|                                                                      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3               |       |       |        | 3,000   |          |
|                                                                      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |       |       |        | 3,000   | 3,000    |
|                                                                      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Total Ud .....: |       |       | 3,000  | 232,17  | 696,51   |
| 13.2                                                                 | Ud | Ud. Lavabo de porcelana vitrificada, tipo Roca modelo Victoria o similar, de 52x41 cm. con pedestal en blanco, con mezclador de lavabo, tipo modelo Victoria Plus o similar, válvula de desagüe de 32 mm., llave de escuadra de 1/2" cromada, sifón individual PVC 40 mm. y latiguillo flexible de 20 cm., totalmente instalado.                                                                                                                                                                                                                                                |                 |       |       |        |         |          |
|                                                                      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Total Ud .....: |       |       | 3,000  | 131,80  | 395,40   |
| 13.3                                                                 | Ud | Ud. Barra de apoyo mural abatible provista de porta-papel higiénico, para lavabo ó WC de 86 cm., TIPO modelo Prestobar o similar, de 170 fabricada en nylon fundido con alma de aluminio de 35 mm. de diámetro exterior, en color blanco, instalada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |       |       |        |         |          |
|                                                                      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Total Ud .....: |       |       | 2,000  | 286,48  | 572,96   |
| 13.4                                                                 | Ud | Ud. Termo eléctrico vertical/horizontal para el servicio de a.c.s acumulada, tipo JUNKERS modelo HS 80-3B o similar, con una capacidad útil de 80 litros. Potencia 2,0 Kw. Ajuste de temperatura en intervalos de 10°C y tensión de alimentación a 230 V. Tiempo de calentamiento 140 minutos. Testigo luminoso de funcionamiento y display con indicación de temperatura. Depósito de acero vitrificado. Aislamiento de espuma de poliuretano sin CFC y ánodo de sacrificio de magnesio. Presión máxima admisible de 8 Bar. Dimensiones 948 mm. de alto y 452 mm. de diámetro. |                 |       |       |        |         |          |
|                                                                      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Total Ud .....: |       |       | 1,000  | 322,49  | 322,49   |
| Total presupuesto parcial nº 13 APARATOS SANITARIOS y TERMO A.C.S. : |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |       |       |        |         | 1.987,36 |

**Presupuesto parcial nº 14 INSTALACIONES ELÉCTRICAS y TELECOMUNICACIONES**

| Nº    | Ud | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Medición | Precio   | Importe  |         |          |
|-------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|---------|----------|
| 14.1  | Ud | Ud. Tierra equipotencial para baños, realizado con conductor de 4 mm2. sin protección mecánica y 2,5 mm2. con protección mecánica, conexionando las canalizaciones metálicas existentes y las masas de los aparatos sanitarios metálicos y todos los demás elementos conductores accesibles de acuerdo al Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión actualmente en vigor. ITC-BT 18                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |          |          |         |          |
|       |    | Total Ud .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,000    | 52,67    | 52,67    |         |          |
| 14.2  | MI | MI. Derivación individual ES07Z1-K 3x25 mm2., (delimitada entre la centralización de contadores y el cuadro de distribución), bajo tubo de PVC rígido D=50 y conductores de cobre de 25 mm2. aislados, para una tensión nominal de 750 V en sistema monofásico más protección, así como conductor "rojo" de 1,5 mm2 (tarifa nocturna), tendido mediante sus correspondientes accesorios a lo largo de la canaladura del tiro de escalera o zonas comunes. ITC-BT 15 y cumplira con la UNE 21.123 parte 4 ó 5.                                                                                                                                                                 |          |          |          |         |          |
|       |    | Total MI .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 35,000   | 31,08    | 1.087,80 |         |          |
| 14.3  | Ud | Ud. Cuadro tipo de distribución, protección y mando para local con uso ó actividad comercial o privada de 150 a 300 m2, con o sin pública concurrencia, formado por un cuadro doble aislamiento ó armario metálico de empotrar ó superficie con puerta, incluido carriles, embarrados de circuitos y protección IGA-32A (III+N); 1 interruptor diferencial de 63A/4p/30mA, 3 diferenciales de 40A/2p/30mA, 1 PIA de 40A (III+N); 12 PIAS de 10A (I+N); 10 PIAS de 15A (I+N), 6 PIAS de 20A (I+N); contactor de 40A/2p/220V; reloj-horario de 15A/220V. con reserva de cuerda y dispositivo de accionamiento manual ó automatico, totalmente cableado, conexionado y rotulado. |          |          |          |         |          |
|       |    | Uds.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Largo    | Ancho    | Alto     | Parcial | Subtotal |
|       |    | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |          |          | 1,000   |          |
|       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |          |          | 1,000   | 1,000    |
|       |    | Total Ud .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,000    | 1.811,74 |          |         | 1.811,74 |
| 14.4  | MI | MI. Circuito "alumbrado", hasta una distancia máxima de 20 metros, realizado con tubo PVC corrugado de D=20 mm. y conductores de cobre unipolares aislados pública concurrencia ES07Z1-K 3x1,5 mm2., en sistema monofásico, (activo, neutro y protección), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |          |          |         |          |
|       |    | Total MI .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 75,000   | 8,43     |          |         | 632,25   |
| 14.5  | MI | MI. Circuito "usos varios", hasta una distancia máxima de 16 metros, realizado con tubo PVC corrugado de D=25 y conductores de cobre unipolares aislados pública concurrencia ES07Z1-K 3x2,5 mm2., en sistema monofásico, (activo, neutro y protección), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |          |          |         |          |
|       |    | Total MI .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 45,000   | 6,95     |          |         | 312,75   |
| 14.6  | MI | MI. Circuito "calefacción" realizado con tubo PVC corrugado de D=32 conductores de cobre unipolares aislados pública concurrencia ES07Z1-K 3x6 mm2., en sistema monofásico (activo, neutro y protección) incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |          |          |         |          |
|       |    | Total MI .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 75,000   | 9,27     |          |         | 695,25   |
| 14.7  | MI | MI. Circuito eléctrico para el exterior o interior del edificio, realizado con tubo PVC corrugado de D=25 y conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de Rz1-K 06/1Kv y sección 3x1,5 mm2. para pública concurrencia, en sistema monofásico, (activo, neutro y protección), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |          |          |         |          |
|       |    | Total MI .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 36,000   | 6,75     |          |         | 243,00   |
| 14.8  | Ud | Ud. Punto luz sencillo realizado en tubo PVC corrugado M 20/gp5 y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V. y sección 1,5 mm2., incluido, caja registro, caja mecanismo universal con tornillo, portalámparas de obra, interruptor unipolar con tecla JUNG-AS 591 o similar y marco respectivo, totalmente montado e instalado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |          |          |         |          |
|       |    | Total Ud .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6,000    | 25,25    |          |         | 151,50   |
| 14.9  | Ud | Ud. Punto de luz temporizado tipo LEGRAND o similar realizado con canalización PVC corrugado de D=20 y conductor cobre unipolar pública concurrencia ES07Z1-K 1,5 mm2., así como interruptor con minuterio, caja de registro, cajas mecanismos y regletas, totalmente montado e instalado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |          |          |         |          |
|       |    | Total Ud .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4,000    | 77,87    |          |         | 311,48   |
| 14.10 | Ud | Ud. Toma para teléfono, realizada con canalización de PVC corrugado M 20/gp5, incluido guía de alambre galvanizado, caja de registro, caja mecanismo universal con tornillo, toma teléfono, tipo JUNG-UAE 4 UPO o similar, placa para toma tipo JUNG-A 569-1 PLUA o similar, así como marco respectivo, totalmente montado e instalado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |          |          |         |          |
|       |    | Total Ud .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4,000    | 19,19    |          |         | 76,76    |

**Presupuesto parcial nº 14 INSTALACIONES ELÉCTRICAS y TELECOMUNICACIONES**

| Nº                                                                              | Ud | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Medición | Precio | Importe  |
|---------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|----------|
| 14.11                                                                           | Ud | Ud. Base enchufe con toma de tierra lateral realizado en tubo PVC corrugado M 20/gp5 y conductor de cobre unipolar, aislados para una tensión nominal de 750 V. y sección 2,5 mm <sup>2</sup> ., (activo, neutro y protección), incluido caja de registro, caja mecanismo universal con tornillo, base enchufe 10/16 A (II+T.T.), sistema "Schuko" , así como marco respectivo, totalmente montado e instalado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |        |          |
|                                                                                 |    | Total Ud .....:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 45,000   | 28,09  | 1.264,05 |
| 14.12                                                                           | Ud | Ud. Base enchufe tipo LEGRAND o similar con toma de tierra lateral realizada en tubo PVC coarrugado de D=32 y conductor de cobre unipolar aislados pública concurrencia ES07Z1-K 6 mm <sup>2</sup> ., (activo, neutro y protección), incluido caja registro, caja mecanismos especial con tornillo, base enchufe de 25 A (II+T.T.), totalmente montado e instalado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |        |          |
|                                                                                 |    | Total Ud .....:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6,000    | 60,08  | 360,48   |
| 14.13                                                                           | Ud | Ud. Bloque autónomo de emergencia IP42 IK 04, tipo DAISALUX serie HYDRA N3 o similar, de superficie, semiempotrado pared, enrasado pared/techo, banderola ó estanco (caja estanca IP66 IK08) de 160 lúm. con lámpara de emergencia de FL. 8 W. Carcasa fabricada en policarbonato blanco, resistente a la prueba del hilo incandescente 850°C. Difusor en policarbonato transparente, opalino o muy opalino. Accesorio de enrasar con acabado blanco, cromado, niquelado, dorado, gris plata. Piloto testigo de carga LED blanco. Autonomía 1 hora. Equipado con batería Ni-Cd estanca de alta temperatura. Opción de telemando. Construido según normas UNE 20-392-93 y UNE-EN 60598-2-22. Etiqueta de señalización replanteo, montaje, pequeño material y conexionado. |          |        |          |
|                                                                                 |    | Total Ud .....:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 9,000    | 68,02  | 612,18   |
| 14.14                                                                           | MI | MI. Línea telefónica realizada con cable telefónico con 1 par de hilos de cobre i/tubo corrugado 13/20 en circuito independiente de otras instalaciones, totalmente colocada i/ cajas de distribución.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |        |          |
|                                                                                 |    | Total MI .....:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 35,000   | 5,57   | 194,95   |
| Total presupuesto parcial nº 14 INSTALACIONES ELÉCTRICAS y TELECOMUNICACIONES : |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |        | 7.806,86 |

**Presupuesto parcial nº 15 ILUMINACIÓN**

| <b>Nº</b>                                     | <b>Ud</b> | <b>Descripción</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Medición</b> | <b>Precio</b> | <b>Importe</b> |
|-----------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------|----------------|
| 15.1                                          | Ud        | Ud. Luminaria de superficie de 2x36 W, tipo SYLVANIA o similar, con difusor opal con protección IP 20 clase I, cuerpo en chapa esmaltado en blanco, electrificación con: reactancia, regleta de conexión con toma de tierra, cebadores... etc, i/lámparas fluorescentes trifosforo (alto rendimiento), sistema de cuelgue, replanteo, pequeño material y conexionado. |                 |               |                |
| Total Ud .....:                               |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 39,000          | 70,06         | 2.732,34       |
| Total presupuesto parcial nº 15 ILUMINACIÓN : |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |               | 2.732,34       |



**Presupuesto parcial nº 16 CALEFACCIÓN\_EMITORES**

| <b>Nº</b>                                              | <b>Ud</b> | <b>Descripción</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Medición</b> | <b>Precio</b> | <b>Importe</b> |
|--------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------|----------------|
| 16.1                                                   | Ud        | Ud. Emisor térmico de aluminio inyectado de siete elementos, con una potencia de 770 watios, de 620 mm. de ancho, 575 mm. de altura y 98 mm. de fondo, con un poder calorífico aproximado de 1.050 Kcal/h. conforme a norma UNE 9.015-83, con fluido termoconductor de bajo calor específico y elevada inercia térmica, provisto de termostato digital y elementos de sujección, totalmente instalado, sin incluir toma eléctrica. |                 |               |                |
| Total Ud .....:                                        |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 7,000           | 448,53        | 3.139,71       |
| Total presupuesto parcial nº 16 CALEFACCIÓN_EMITORES : |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |               | 3.139,71       |

**Presupuesto parcial nº 17 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**

| <b>Nº</b>                                                     | <b>Ud</b> | <b>Descripción</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Medición</b> | <b>Precio</b> | <b>Importe</b> |
|---------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------|----------------|
| 17.1                                                          | Ud        | Ud. Extintor de polvo ABC con eficacia 21A-113B para extinción de fuego de materias sólidas, líquidas, productos gaseosos e incendios de equipos eléctricos, de 6 Kg. de agente extintor con soporte, manómetro y boquilla con difusor según norma UNE-23110, totalmente instalado según CTE/DB-SI 4. Certificado por AENOR. |                 |               |                |
| Total Ud .....:                                               |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2,000           | 46,29         | 92,58          |
| Total presupuesto parcial nº 17 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS : |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |               | 92,58          |

### Presupuesto parcial nº 18 PINTURAS

| Nº   | Ud | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Medición |         | Precio | Importe |         |          |
|------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|--------|---------|---------|----------|
| 18.1 | M2 | M2. Pintura plástica blanca mate para interior, tipo ALPHALUX SF de SIKKENS o similar, de alta calidad, al agua 100% libre de disolvente, microporosa, lavable y resistente al frote húmedo según DIN 53778. Sobre superficies muy porosas se aplicará una mano de imprimación transparente y no peliculante al agua tipo ALPHA AQUAFIX de SIKKENS o similar. |          |         |        |         |         |          |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Uds.     | Largo   | Ancho  | Alto    | Parcial | Subtotal |
|      |    | Techo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1        | 290,000 |        |         | 290,000 |          |
|      |    | Cara interior de cerramiento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1        | 81,240  |        | 2,650   | 215,286 |          |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |         |        |         | 505,286 | 505,286  |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Uds.     | Largo   | Ancho  | Alto    | Parcial | Subtotal |
|      |    | Tabiquería                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1        | 7,400   |        | 2,650   | 19,610  |          |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1        | 3,400   |        | 2,650   | 9,010   |          |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2        | 2,250   |        | 2,650   | 11,925  |          |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2        | 1,800   |        | 2,650   | 9,540   |          |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1        | 5,400   |        | 2,650   | 14,310  |          |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2        | 1,500   |        | 2,650   | 7,950   |          |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2        | 1,550   |        | 2,650   | 8,215   |          |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2        | 3,350   |        | 2,650   | 17,755  |          |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2        | 5,700   |        | 2,650   | 30,210  |          |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |         |        |         | 128,525 | 128,525  |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Uds.     | Largo   | Ancho  | Alto    | Parcial | Subtotal |
|      |    | placa yeso laminado forrado de conducciones                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2        | 3,400   | 0,300  |         | 2,040   |          |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |         |        |         | 2,040   | 2,040    |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |         |        |         | 635,851 | 635,851  |
|      |    | Total M2 .....:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |         |        | 635,851 | 5,46    | 3.471,75 |
|      |    | Total presupuesto parcial nº 18 PINTURAS :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |         |        |         |         | 3.471,75 |

**Presupuesto parcial nº 19 GESTIÓN DE RESIDUOS**

| <b>Nº</b>                                             | <b>Ud</b> | <b>Descripción</b>                                                                                  | <b>Medición</b> | <b>Precio</b> | <b>Importe</b> |
|-------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------|----------------|
| 19.1                                                  | Ud        | Gestión integral de los residuos generados en obra según Estudio de Gestión incorporado en Proyecto |                 |               |                |
| Total Ud .....:                                       |           |                                                                                                     | 1,000           | 630,01        | 630,01         |
| Total presupuesto parcial nº 19 GESTIÓN DE RESIDUOS : |           |                                                                                                     |                 |               | 630,01         |

**Presupuesto parcial nº 20 SEGURIDAD Y SALUD**

| <b>Nº</b>                                           | <b>Ud</b> | <b>Descripción</b>                                                    | <b>Medición</b> | <b>Precio</b> | <b>Importe</b> |
|-----------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------|----------------|
| 20.1                                                | Ud        | Equipamiento, cursos y materiales de Seguridad y Salud en el trabajo. |                 |               |                |
| Total Ud .....:                                     |           |                                                                       | 1,000           | 750,00        | 750,00         |
| Total presupuesto parcial nº 20 SEGURIDAD Y SALUD : |           |                                                                       |                 |               | 750,00         |

**Presupuesto parcial nº 21 I. C. DE TELECOMUNICACIONES\_ACCESO WIFI**

| <b>Nº</b>                                                                 | <b>Ud</b> | <b>Descripción</b>                         | <b>Medición</b> | <b>Precio</b> | <b>Importe</b> |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------|-----------------|---------------|----------------|
| 21.1                                                                      | Ud        | Instalar punto de acceso wifi en cada aula |                 |               |                |
| Total Ud .....:                                                           |           |                                            | 3,000           | 350,00        | 1.050,00       |
| Total presupuesto parcial nº 21 I. C. DE TELECOMUNICACIONES_ACCESO WIFI : |           |                                            |                 |               | 1.050,00       |

**Presupuesto parcial nº 22 EQUIPAMIENTO**

| Nº                                             | Ud | Descripción                                                                                                                                                                  | Medición | Precio | Importe   |
|------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|-----------|
| 22.1                                           | Ud | Ordenador Portátil , tipo HP i5-3230M,4GB,500GB,15,6" AMD Radeon HD 8750M(1gb), LED,DRW,WCAM,BT,W7P/W8p,1Y+Maletín Dicota+ Antivirus Panda Global Protection 2017, O SIMILAR |          |        |           |
|                                                |    | Total Ud .....:                                                                                                                                                              | 22,000   | 350,00 | 7.700,00  |
| 22.2                                           | Ud | Ratón para ordenador tipo Kensington Ratón ValuMouse™ Wireless USB o SIMILAR                                                                                                 |          |        |           |
|                                                |    | Total Ud .....:                                                                                                                                                              | 22,000   | 10,54  | 231,88    |
| 22.3                                           | Ud | Proyector tipo Dell Proyector 4220 o SIMILAR                                                                                                                                 |          |        |           |
|                                                |    | Total Ud .....:                                                                                                                                                              | 1,000    | 750,00 | 750,00    |
| 22.4                                           | Ud | Mesa Operativa 140 x 80 x 74.<br>Sobre de mesa: tablero de partículas de 19 mm bilaminado. Canto de ABS de 2 mm.<br>Estructura: de acero pintada en epoxi.                   |          |        |           |
|                                                |    | Total Ud .....:                                                                                                                                                              | 25,000   | 150,00 | 3.750,00  |
| 22.5                                           | Ud | Silla Ergonómica.<br>Respaldo alto regulable en altura y profundidad.<br>Asiento y respaldo en espuma flexible.<br>Mecanismo de contacto permanente.<br>Elevación a gas.     |          |        |           |
|                                                |    | Total Ud .....:                                                                                                                                                              | 35,000   | 75,00  | 2.625,00  |
| Total presupuesto parcial nº 22 EQUIPAMIENTO : |    |                                                                                                                                                                              |          |        | 15.056,88 |

## Presupuesto de ejecución material

|                                                  |                  |
|--------------------------------------------------|------------------|
| 1 CARGA Y TRANSPORTE DE ESCOMBRO                 | 3.146,65         |
| 2 ESTRUCTURA                                     | 2.099,93         |
| 3 CUBIERTA                                       | 3.797,87         |
| 4 ALBAÑILERÍA-TABIQUERÍA                         | 1.843,37         |
| 5 ALBAÑILERÍA-VARIOS                             | 673,82           |
| 6 ALBAÑILERÍA- REVESTIMIENTOS                    | 4.411,11         |
| 7 ALICATADOS Y CHAPADOS                          | 1.558,47         |
| 8 PAVIMENTOS                                     | 17.767,95        |
| 9 CARPINTERÍA INTERIOR                           | 2.529,36         |
| 10 CARPINTERÍA EXTERIOR                          | 2.484,14         |
| 11 CERRAJERÍA Y VIDRIERÍA                        | 9.876,49         |
| 12 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA                     | 1.450,22         |
| 13 APARATOS SANITARIOS y TERMO A.C.S.            | 1.987,36         |
| 14 INSTALACIONES ELÉCTRICAS y TELECOMUNICACIONES | 7.806,86         |
| 15 ILUMINACIÓN                                   | 2.732,34         |
| 16 CALEFACCIÓN_EMISORES                          | 3.139,71         |
| 17 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS                   | 92,58            |
| 18 PINTURAS                                      | 3.471,75         |
| 19 GESTIÓN DE RESIDUOS                           | 630,01           |
| 20 SEGURIDAD Y SALUD                             | 750,00           |
| 21 I. C. DE TELECOMUNICACIONES_ACCESO WIFI       | 1.050,00         |
| 22 EQUIPAMIENTO                                  | 15.056,88        |
| <b>Total .....</b>                               | <b>88.356,87</b> |

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de OCHENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS.



| Capítulo                                                  | Importe    |
|-----------------------------------------------------------|------------|
| Capítulo 1 CARGA Y TRANSPORTE DE ESCOMBRO                 | 3.146,65   |
| Capítulo 2 ESTRUCTURA                                     | 2.099,93   |
| Capítulo 3 CUBIERTA                                       | 3.797,87   |
| Capítulo 4 ALBAÑILERÍA-TABIQUERÍA                         | 1.843,37   |
| Capítulo 5 ALBAÑILERÍA-VARIOS                             | 673,82     |
| Capítulo 6 ALBAÑILERÍA- REVESTIMIENTOS                    | 4.411,11   |
| Capítulo 7 ALICATADOS Y CHAPADOS                          | 1.558,47   |
| Capítulo 8 PAVIMENTOS                                     | 17.767,95  |
| Capítulo 9 CARPINTERÍA INTERIOR                           | 2.529,36   |
| Capítulo 10 CARPINTERÍA EXTERIOR                          | 2.484,14   |
| Capítulo 11 CERRAJERÍA Y VIDRIERÍA                        | 9.876,49   |
| Capítulo 12 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA                     | 1.450,22   |
| Capítulo 13 APARATOS SANITARIOS y TERMO A.C.S.            | 1.987,36   |
| Capítulo 14 INSTALACIONES ELÉCTRICAS y TELECOMUNICACIONES | 7.806,86   |
| Capítulo 15 ILUMINACIÓN                                   | 2.732,34   |
| Capítulo 16 CALEFACCIÓN_EMISORES                          | 3.139,71   |
| Capítulo 17 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS                   | 92,58      |
| Capítulo 18 PINTURAS                                      | 3.471,75   |
| Capítulo 19 GESTIÓN DE RESIDUOS                           | 630,01     |
| Capítulo 20 SEGURIDAD Y SALUD                             | 750,00     |
| Capítulo 21 I. C. DE TELECOMUNICACIONES_ACCESO WIFI       | 1.050,00   |
| Capítulo 22 EQUIPAMIENTO                                  | 15.056,88  |
| Presupuesto de ejecución material                         | 88.356,87  |
| 13% de gastos generales                                   | 11.486,39  |
| 6% de beneficio industrial                                | 5.301,41   |
| Suma                                                      | 105.144,67 |
| 21% IVA                                                   | 22.080,38  |
| Presupuesto de ejecución por contrata                     | 127.225,05 |

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata a la expresada cantidad de CIENTO VEINTISIETE MIL DOSCIENTOS VEINTICINCO EUROS CON CINCO CÉNTIMOS.

# Proyecto: MEMORIA VALORADA DE ACONDICIONAMIENTO DE LA AMPLIACIÓN DEL CENTRO DE FORMACIÓN CON NUEVAS TECNOLOGÍAS EN PAZO VISTA REAL. VILANOVA DE AROUSA.

Presupuesto 1: Acondicionamiento de la Ampliación del Pazo Vista Real para Ampliación de Centro de Formación.

## Capítulo Importe

|                                                        |           |
|--------------------------------------------------------|-----------|
| 1 CARGA Y TRANSPORTE DE ESCOMBRO .....                 | 3.322,15  |
| 2 ESTRUCTURA .....                                     | 2.099,93  |
| 3 CUBIERTA .....                                       | 3.797,87  |
| 4 ALBAÑILERÍA-TABICQUERÍA .....                        | 1.843,37  |
| 5 ALBAÑILERÍA-VARIOS .....                             | 673,82    |
| 6 ALBAÑILERÍA- REVESTIMIENTOS .....                    | 4.411,11  |
| 7 ALICATADOS Y CHAPADOS .....                          | 1.558,47  |
| 8 PAVIMENTOS .....                                     | 17.767,95 |
| 9 CARPINTERÍA INTERIOR .....                           | 2.529,36  |
| 10 CARPINTERÍA EXTERIOR .....                          | 2.484,14  |
| 11 CERRAJERÍA Y VIDRIERÍA .....                        | 9.876,49  |
| 12 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA .....                     | 1.450,22  |
| 13 APARATOS SANITARIOS y TERMO A.C.S. ....             | 1.987,36  |
| 14 INSTALACIONES ELÉCTRICAS y TELECOMUNICACIONES ..... | 7.806,86  |
| 15 ILUMINACIÓN .....                                   | 2.732,34  |
| 16 CALEFACCIÓN EMISORES .....                          | 3.139,71  |
| 17 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS .....                   | 92,58     |
| 18 PINTURAS .....                                      | 3.471,75  |
| 19 GESTIÓN DE RESIDUOS .....                           | 500,00    |
| 20 CONTROL DE CALIDAD .....                            | 294,50    |
| 21 SEGURIDAD Y SALUD .....                             | 750,00    |
| 22 I. C. DE TELECOMUNICACIONES_ACCESO WIFI .....       | 1.050,00  |
| 23 EQUIPAMIENTO .....                                  | 15.056,88 |

|                                   |             |
|-----------------------------------|-------------|
| Presupuesto de ejecución material | 88.696,86 € |
| 13% de gastos generales           | 11.530,59   |
| 6% de beneficio industrial        | 5.321,81    |

|                                       |              |
|---------------------------------------|--------------|
| Presupuesto de ejecución por contrata | 105.549,26 € |
| 21% de IVA                            | 22.165,34 €  |

**Presupuesto de ejecución por contrata con IVA 127.714,60 €**

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata a la expresada cantidad de CIENTO VEINTISIETE MIL SETECIENTOS CATORCE EUROS CON SESENTA CENTIMOS DE EURO.

Presupuesto 2: Honorarios Arquitecto Acondicionamiento Pazo Vista Real para Ampliación de Centro de Formación.

|                                                                                        |                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Redacción Proyecto. Dirección de Obra. Coordinación de Seguridad y Salud. (11% p.e.m.) | 9.750,00 €         |
| <b>Total con IVA.....</b>                                                              | <b>11.797,50 €</b> |

Asciende el presupuesto con IVA a la expresada cantidad de ONCE MIL SETECIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS CON CINCUENTA CENTIMOS DE EUROS.

**Presupuesto Total con IVA: 139.512,10 €**

Asciende el presupuesto de ejecución TOTAL incluido el IVA a la cantidad de CIENTO TREINTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS DOCE EUROS CON DIEZ CENTIMOS DE EURO.

## **PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN**

### **Proyecto: MEMORIA VALORADA DE ACONDICIONAMIENTO DE LA AMPLIACIÓN DEL CENTRO DE FORMACIÓN CON NUEVAS TECNOLOGÍAS EN PAZO VISTA REAL. VILANOVA DE AROUSA.**

Presupuesto 1: Acondicionamiento de la Ampliación del Pazo Vista Real para Ampliación de Centro de Formación.

#### **Capítulo Importe**

|                                                           |           |
|-----------------------------------------------------------|-----------|
| Capítulo 1 CARGA Y TRANSPORTE DE ESCOMBRO                 | 3.146,65  |
| Capítulo 2 ESTRUCTURA                                     | 2.099,93  |
| Capítulo 3 CUBIERTA                                       | 3.797,87  |
| Capítulo 4 ALBAÑILERÍA-TABIQUERÍA                         | 1.843,37  |
| Capítulo 5 ALBAÑILERÍA-VARIOS                             | 673,82    |
| Capítulo 6 ALBAÑILERÍA- REVESTIMIENTOS                    | 4.411,11  |
| Capítulo 7 ALICATADOS Y CHAPADOS                          | 1.558,47  |
| Capítulo 8 PAVIMENTOS                                     | 17.767,95 |
| Capítulo 9 CARPINTERÍA INTERIOR                           | 2.529,36  |
| Capítulo 10 CARPINTERÍA EXTERIOR                          | 2.484,14  |
| Capítulo 11 CERRAJERÍA Y VIDRIERÍA                        | 9.876,49  |
| Capítulo 12 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA                     | 1.450,22  |
| Capítulo 13 APARATOS SANITARIOS y TERMO A.C.S.            | 1.987,36  |
| Capítulo 14 INSTALACIONES ELÉCTRICAS y TELECOMUNICACIONES | 7.806,86  |
| Capítulo 15 ILUMINACIÓN                                   | 2.732,34  |
| Capítulo 16 CALEFACCIÓN EMISORES                          | 3.139,71  |
| Capítulo 17 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS                   | 92,58     |
| Capítulo 18 PINTURAS                                      | 3.471,75  |
| Capítulo 19 GESTIÓN DE RESIDUOS                           | 630,01    |
| Capítulo 20 SEGURIDAD Y SALUD                             | 750,00    |
| Capítulo 21 I. C. DE TELECOMUNICACIONES_ACCESO WIFI       | 1.050,00  |
| Capítulo 22 EQUIPAMIENTO                                  | 15.056,88 |

|                                                      |                    |
|------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Presupuesto de ejecución material</b>             | <b>88.356,87 €</b> |
| 13% de gastos generales                              | 11.486,39          |
| 6% de beneficio industrial                           | 5.301,41           |
| <b>Presupuesto de ejecución por contrata</b>         | <b>105.144,67</b>  |
| 21% de IVA                                           | 22.165,34 €        |
| <b>Presupuesto de ejecución por contrata con IVA</b> | <b>127.225,05</b>  |

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata a la expresada cantidad de **CIENTO VEINTISIETE MIL DOSCIENTOS VEINTICINCO EUROS CON CINCO CENTIMOS DE EURO.**

Presupuesto 2: Honorarios Arquitecto Acondicionamiento Pazo Vista Real para Ampliación de Centro de Formación.

|                           |                                          |                         |
|---------------------------|------------------------------------------|-------------------------|
| Arquitecto                | Memoria Técnica das Obras .....          | 7.000,00€ + IVA (21 %)  |
|                           | Dirección de Obra e Final de obra .....  | 2.200,00€ + IVA (21 %)  |
|                           | Coordinación de Seguridade e Saude ..... | 550,00€ + IVA (21%)     |
|                           | <b>TOTAL</b>                             | <b>9.750,00 € + IVA</b> |
| <b>Total con IVA.....</b> | <b>: 11.797,50 €</b>                     |                         |

Asciende el presupuesto con IVA a la expresada cantidad de **ONCE MIL SETECIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS CON CINCUENTA CENTIMOS DE EUROS.**

**Presupuesto Total con IVA:** 139.022,55

Asciende el presupuesto de ejecución TOTAL incluido el IVA a la cantidad de **CIENTO TREINTA Y NUEVE MIL VEINTIDOS EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CENTIMOS DE EURO.**

## 1 ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES

### JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

El real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, establece en el Artículo 4, apartado 2, que en los proyectos de obra no incluidos en los supuestos previstos en el apartado 1 del mismo Artículo, el promotor estará obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Por tanto hay que comprobar que se dan todos los supuestos siguientes:

El presupuesto de Ejecución por Contrata (P.E.C.) es inferior a 450.759,08 Euros

|                                                       |                   |
|-------------------------------------------------------|-------------------|
| P.E.C. = 88.356,87 + 5.301,41 + 11.486,39 + 22.165,34 | 127.225,05 Euros. |
|-------------------------------------------------------|-------------------|

P.E.M.= Presupuesto de Ejecución Material

La duración estimada de la obra no es superior a 30 días o no se emplea en ningún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente

|                                                                |          |
|----------------------------------------------------------------|----------|
| Plazo de ejecución previsto =                                  | 110 días |
| Número de trabajadores previsto que trabajen simultáneamente = | 8        |

(En este apartado basta que se dé una de las dos circunstancias)

El volumen de mano de obra estimada es inferior a 500 jornadas (suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra)

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| Número aproximado de jornadas | 450 |
|-------------------------------|-----|

No es una obra de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas

### OBJETO DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud está redactado para dar cumplimiento al Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, en el marco de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, modificada por la Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de Riesgos Laborales.

Conforme se especifica en el Artículo 6, apartado 2, del R.D. 1627/1997, el Estudio Básico deberá precisar:

Relación de las normas de seguridad y salud aplicables a la obra

Identificación de los riesgos que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello.

Relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas. No será necesario valorar esta eficacia cuando se adopten las medidas establecidas por la normativa o indicadas por la autoridad laboral (Notas Técnicas de Prevención).

Relación de actividades y medidas específicas relativas a los trabajos incluidos en el Anexo II.

Previsión e informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

### DATOS DEL PROYECTO

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se refiere al proyecto cuyos datos generales son:

|                                   |                                                                                             |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de obra                      | ACONDICIONAMIENTO DE PLANTA ALTA PARA AMPLIACIÓN CENTRO DE FORMACIÓN CON NUEVAS TECNOLOGÍAS |
| Situación                         | Lugar de BOUTRIN, PARROQUIA DE CALEIRO                                                      |
| Población                         | VILANOVA DE AROUSA, PONTEVEDRA                                                              |
| Promotor                          | EXCELENTÍSIMO CONCELLO DE VILANOVA DE AROUSA                                                |
| Arquitecto                        | Manuel Valle Oubiña                                                                         |
| Coordinador de Seguridad y Salud  | Manuel Valle Oubiña                                                                         |
| Presupuesto de Ejecución Material | 88.356,87 Euros                                                                             |
| Duración de la obra               | 110 días                                                                                    |
| Nº máximo de trabajadores         | 8                                                                                           |

### DESCRIPCIÓN DEL EMPLAZAMIENTO Y LA OBRA

Características y condicionantes del emplazamiento donde se realizará la obra:

|                        |                                         |
|------------------------|-----------------------------------------|
| Accesos a la obra      | Rodado a través la carretera municipal. |
| Topografía del terreno | Tiene pendiente.                        |

**OBRA: PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE LA AMPLIACIÓN DEL CENTRO DE FORMACIÓN CON NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL PAZO DE VISTA REAL. Lugar de BOUTRIN. CONCELLO DE VILANOVA DE AROUSA**

**DENOMINACIÓN: PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE LA AMPLIACIÓN DEL CENTRO DE FORMACIÓN CON NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL PAZO DE VISTA REAL**

1º La obra a realizar se fracciona y se desarrolla en una fase única.

2º Fases:

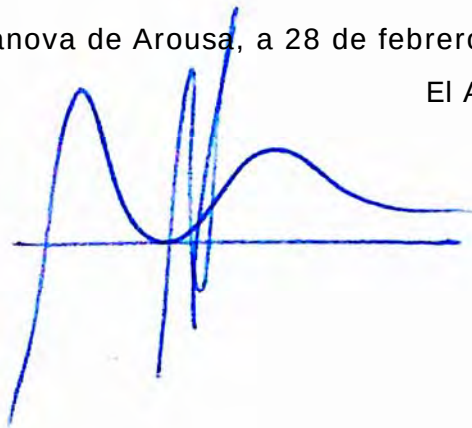
- Primera fase, realización del ACONDICIONAMIENTO DE LA AMPLIACIÓN DEL CENTRO DE FORMACIÓN CON NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL PAZO DE VISTA REAL

3º El plazo máximo de ejecución de las obras será de 4 meses.

Vilanova de Arousa, a 28 de febrero de 2017

El Arquitecto

Fdo.

A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke at the end, positioned over a horizontal line.

## DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

**OBRA: PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE LA AMPLIACIÓN DEL CENTRO DE FORMACIÓN CON NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL PAZO DE VISTA REAL. Lugar de BOUTRIN. CONCELLO DE VILANOVA DE AROUSA**

**DENOMINACIÓN: PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE LA AMPLIACIÓN DEL CENTRO DE FORMACIÓN CON NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL PAZO DE VISTA REAL**

D. Manuel Valle Oubiña, (Arquitecto) colegiado nº 2.459, del Colegio Oficial de Arquitectos de Galicia

DECLARA:

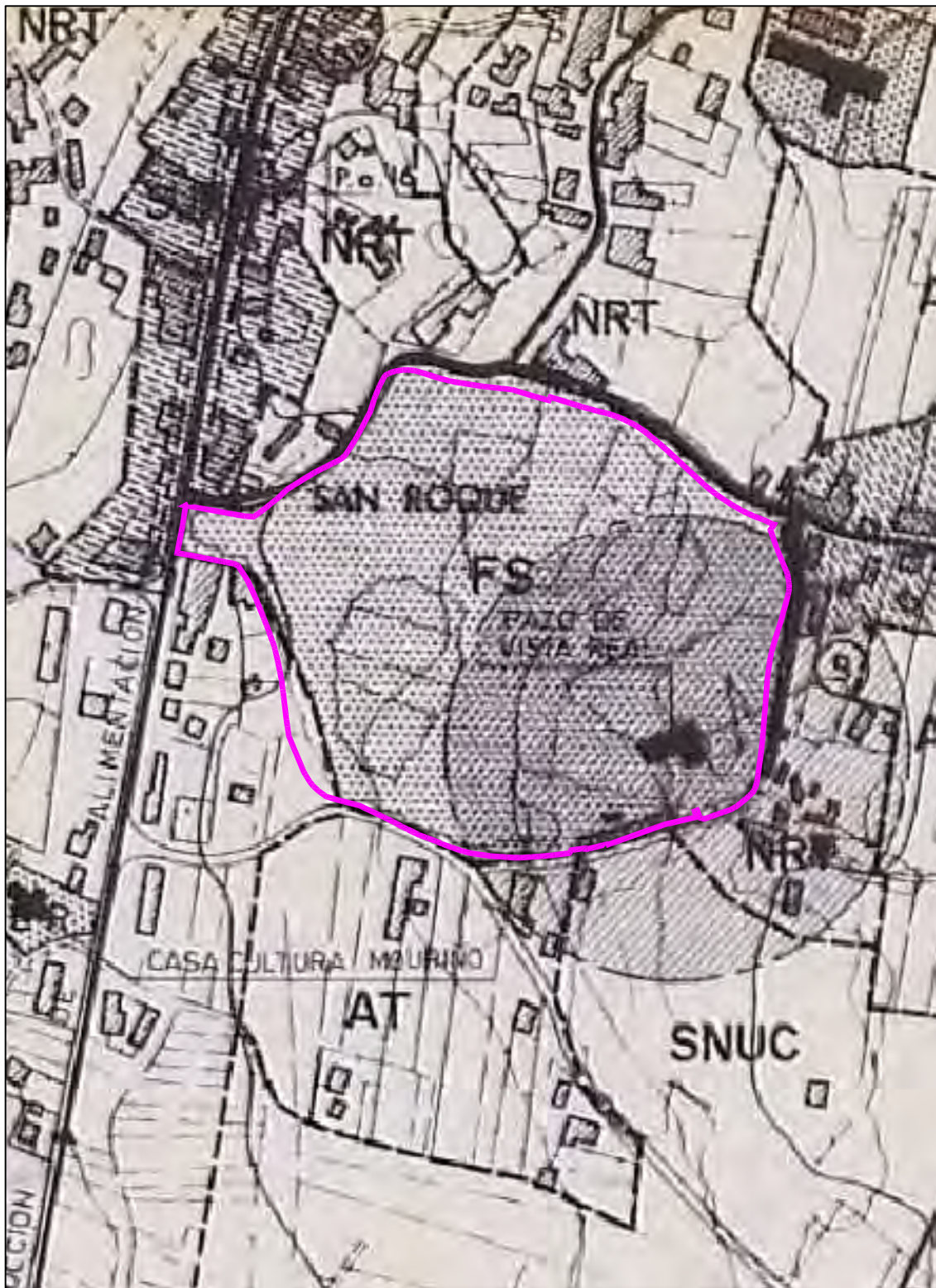
Que el presente **PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE LA AMPLIACIÓN DEL CENTRO DE FORMACIÓN CON NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL PAZO DE VISTA REAL** promovido por el Excelentísimo Concello de Vilanova de Arousa, se refiere a obra completa en los términos indicados en el art. 125 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (R.D. 1098/01).

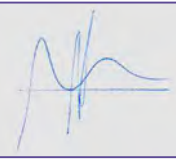
Entendiéndose que la misma es susceptible de ser entregada al uso general o al servicio correspondiente, sin perjuicio de ulteriores ampliaciones.

Vilanova de Arousa, a 28 de febrero de 2017

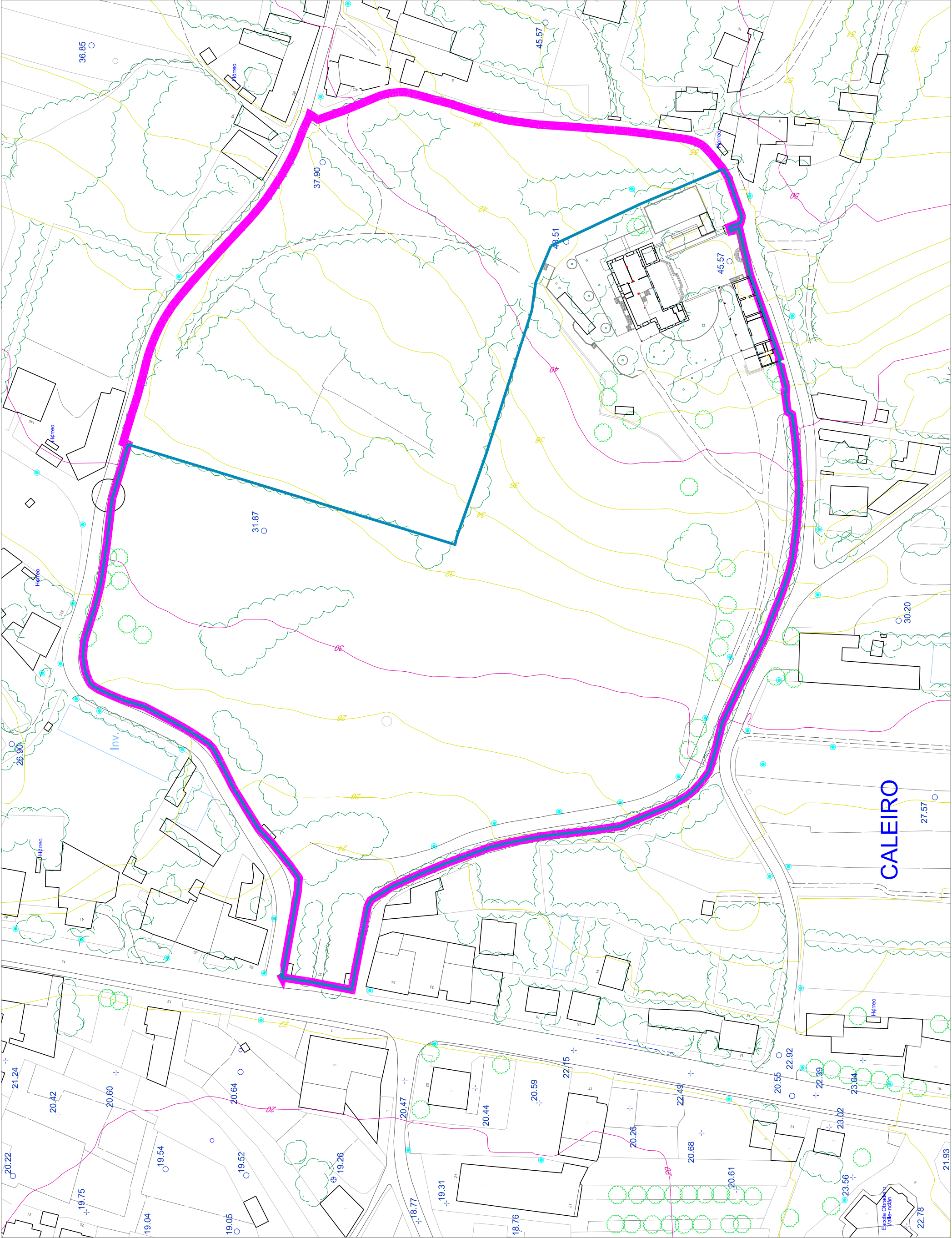
Fdo.

A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke at the end, positioned below the date and above the signature line.



|                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                     |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| MEMORIA TECNICA VALORADA DE ACONDICIONAMIENTO DE LA AMPLIACION DEL CENTRO DE FORMACION CON NUEVAS TECNOLOGIAS EN EL PAZO DE VISTA REAL<br>LUGAR DE BOUTRIN. PARROQUIA DE CALEIRO. VILANOVA DE AROUSA |  | PLANO DE SITUACION SEGÚN NNSS VILANOVA                                                              |  |
| PROMOTOR<br>EXCELENTÍSIMO CONCELLO DE VILANOVA DE AROUSA<br>Plaza do Concello nº 1. Vilanova de Arousa                                                                                               |  | DATA<br>FEB 2017                                                                                    |  |
| PLANO                                                                                                                                                                                                |  | 1:50                                                                                                |  |
| 0                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                     |  |
| ARQUITECTO<br>MANUEL VALLE OUBIÑA                                                                                                                                                                    |  |                |  |
| vog2<br>arquitectura s.l.p.                                                                                                                                                                          |  | R/ A Cerca, 27-Baixo.<br>36620 VILANOVA DE AROUSA.<br>015087331-986561202-655881178<br>vog2@coag.es |  |





MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE ACONDICIONAMIENTO  
DE LA AMPLIACIÓN DEL CENTRO DE FORMACIÓN  
CON NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL PAZO DE VISTA REAL  
LUGAR DE BOUTRIN, PARROQUIA DE CALEIRO, VILANOVA DE AROUSA  
PLANO

PLANO DE SITUACION GENERAL DE LA PARCELA

FEB 2017

1:1250

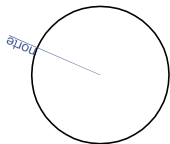
PROMOTOR  
EXCELENTÍSIMO CONCELLO  
DE VILANOVA DE AROUSA  
Plaza do Concello nº 1, Vilanova de Arousa  
ESCALA



ARQUITECTO  
MANUEL VALLE OUBIÑA

**vog2**  
arquitectura s.l.p.  
R/A Corra, 27-Baixo,  
39620 VILANOVA DE AROUSA,  
80080331-8888102-65881173  
vog2@oab.es





arquitectura slp  
vsg2  
R/A Cerca, 27-Baixo,  
38620 VILANOVA DE AROUSA,  
950070-950082-9500116  
vog2@vog2.es



ARQUITECTO  
MANUEL VALLE OUBINA

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE ACONDICIONAMIENTO  
DE LA AMPLIACIÓN DEL CENTRO DE FORMACIÓN  
CON NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL PAZO DE VISTA REAL  
LUGAR DE BOUTRIN, PARROQUIA DE CALEIRO, VILANOVA DE AROUSA  
PLANO

ESTADO ACTUAL  
PLANTA ALTA CONJUNTO EDIFICATORIO

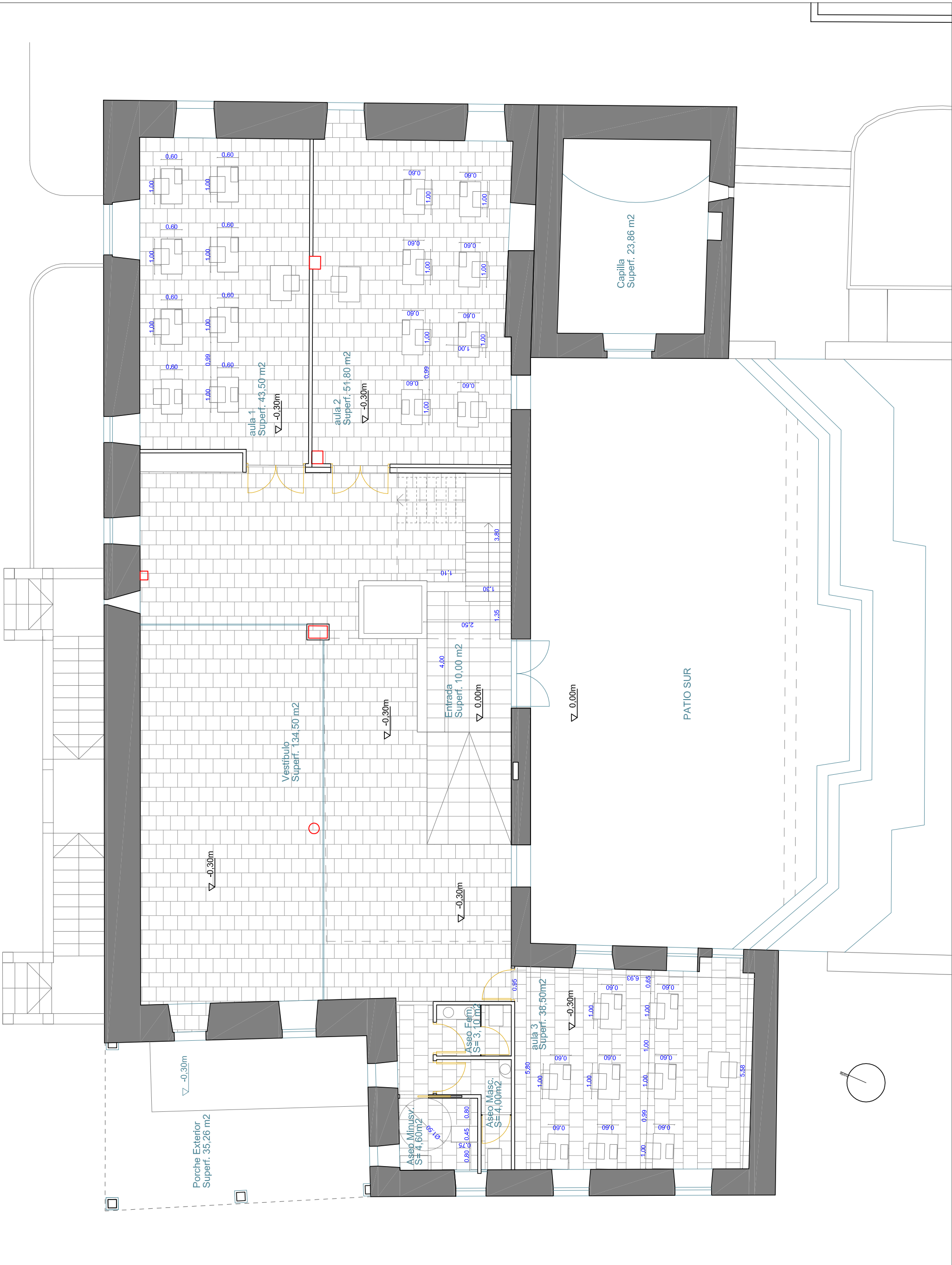
FEB 2017

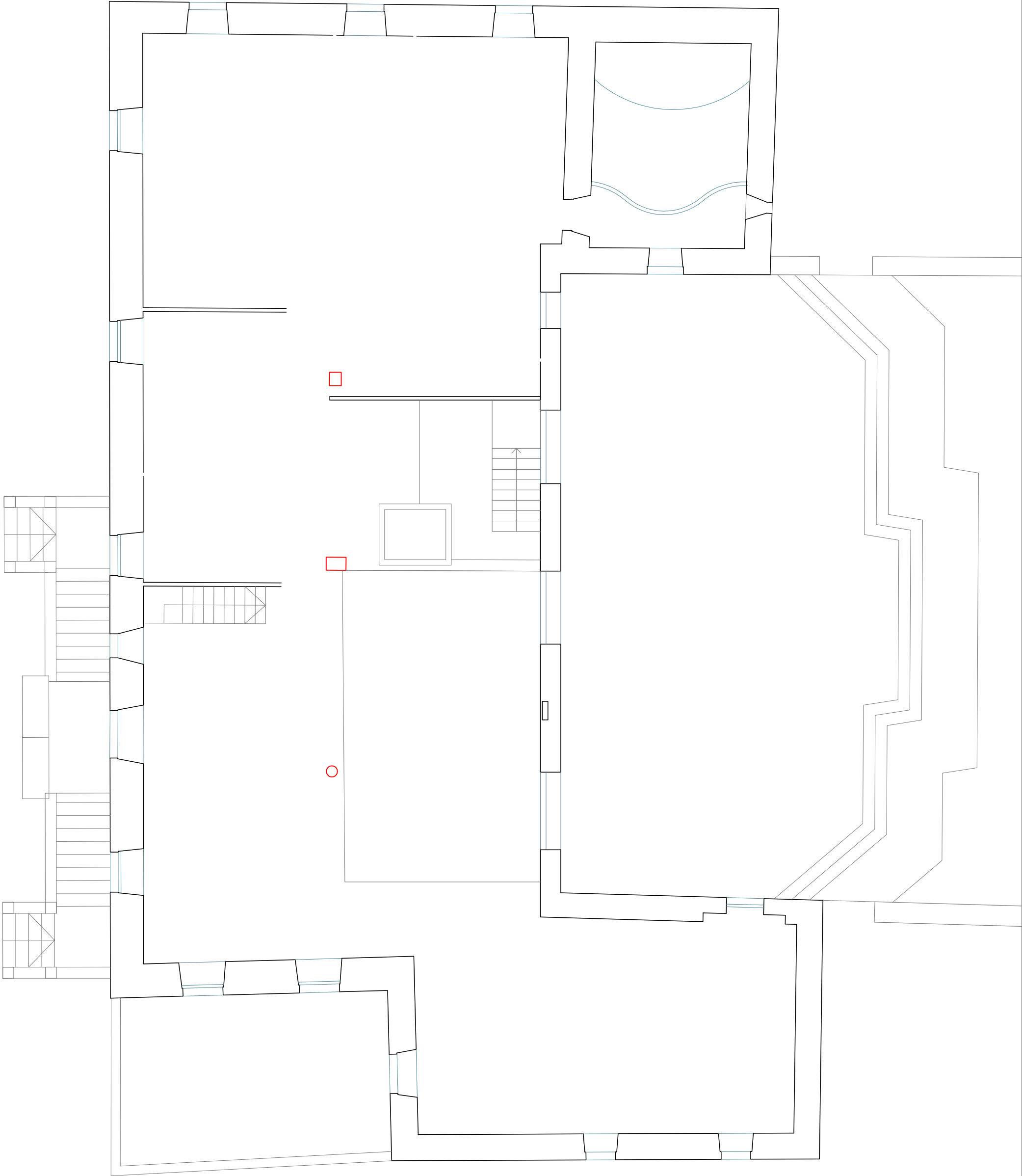
1:300

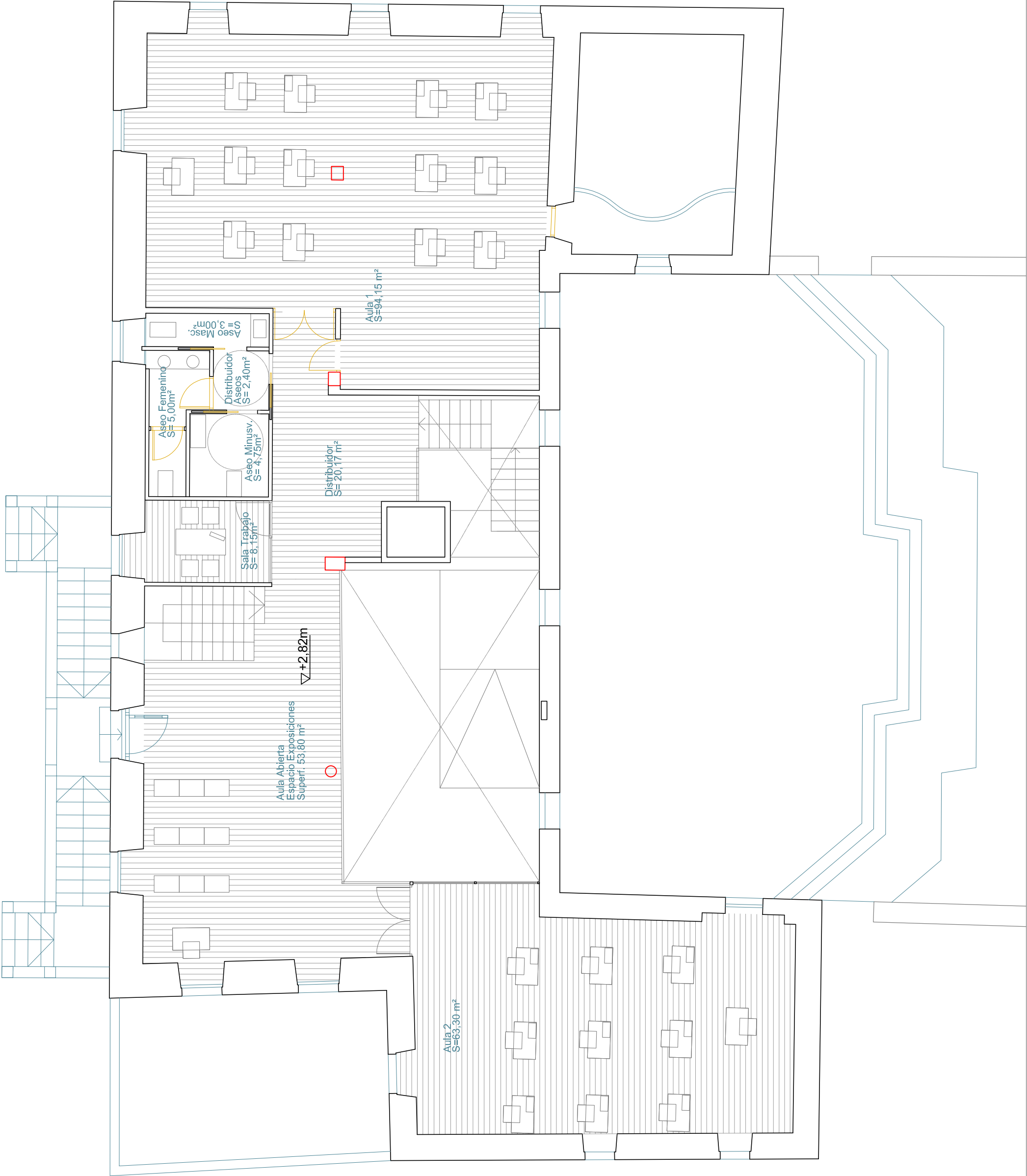
PROMOTOR  
EXCELENTÍSIMO CONCELLO  
DE VILANOVA DE AROUSA  
Plaza do Concello nº 1, Vilanova de Arousa  
DATA  
ESCALA

2

PLANO











PROMOTOR  
EXCELENTÍSSIMO CONCELLO  
DE VILANOVA DE AROUSA  
Praza do Concello nº 1. Vilanova de Arousa  
DATA ESCALA  
1:100  
FEB 2017

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE ACONDICIONAMIENTO  
CON NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL PAZO DE VISTA REAL  
LUGAR DE BOUTRIN, PARROQUIA DE CALEIRO, VILANOVA DE AROUSA  
PLANO

ACONDICIONAMIENTO DE PLANTA ALTA  
INSTALACIONES

PLANO

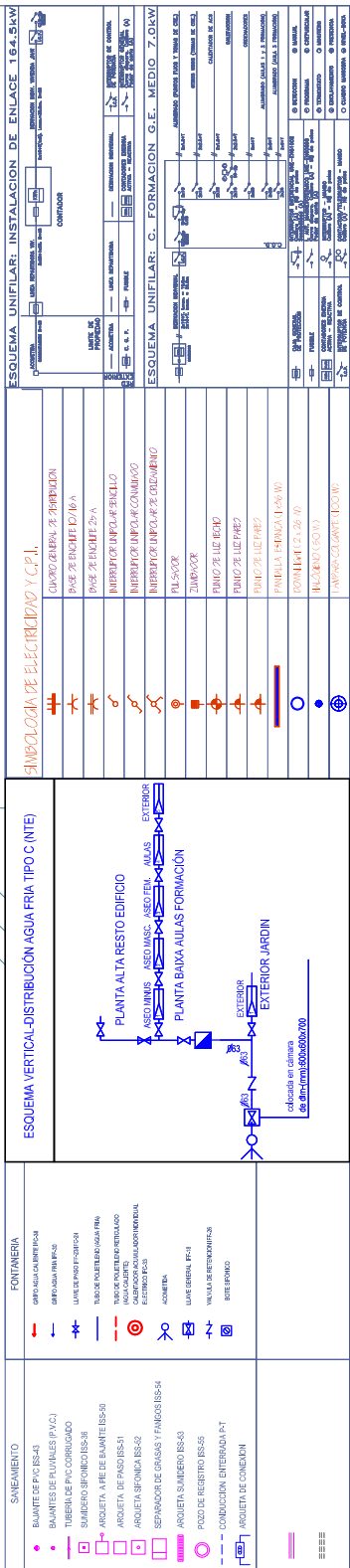
## ACONDICIONAMIENTO DE PLANTA ALTA

## INSTALLATIONS

ARQUITECTO  
MANUEL VALLE OUBINA



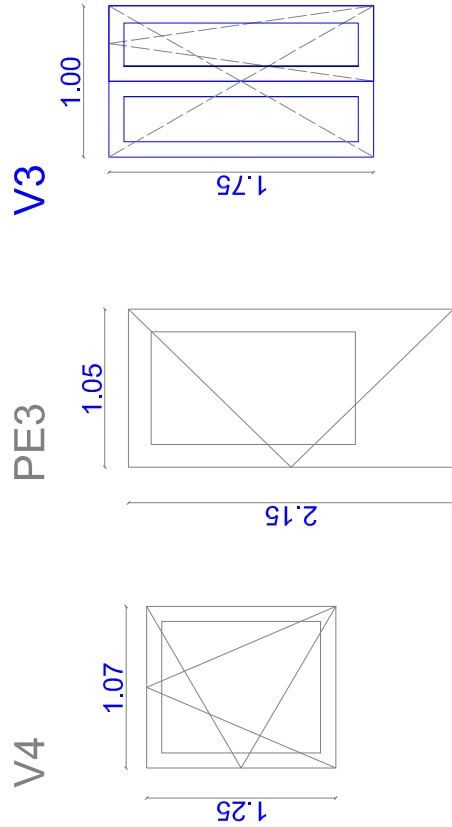
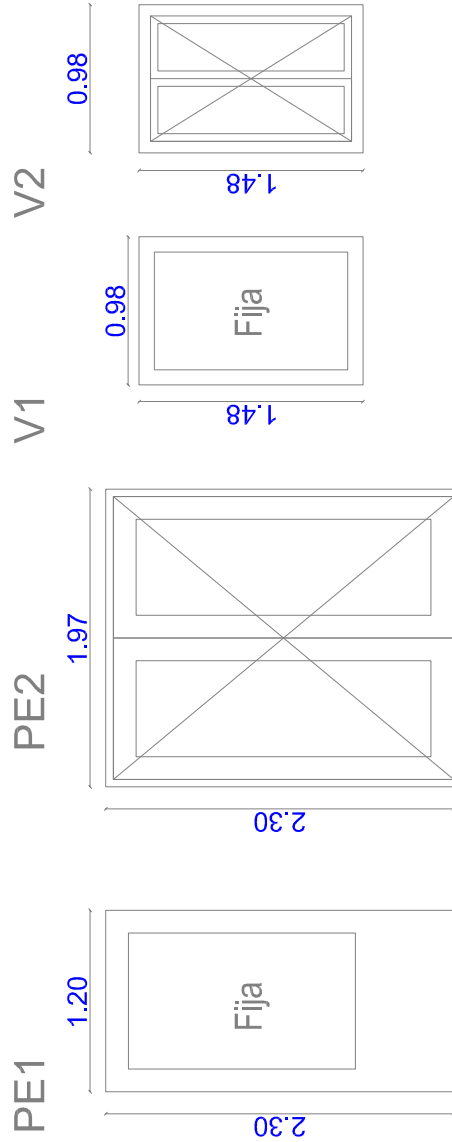
vog2  
arqul eelura slp.  
R/ A Cerca, 27-Baixo,  
36620 VILANOVA DE AROUSA,  
60567331 - 996561292 - 635681178  
vog2@coag.es



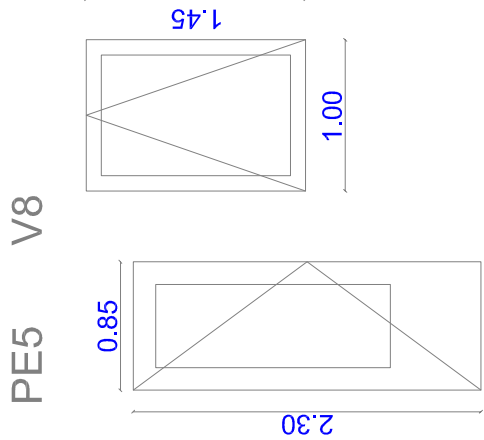
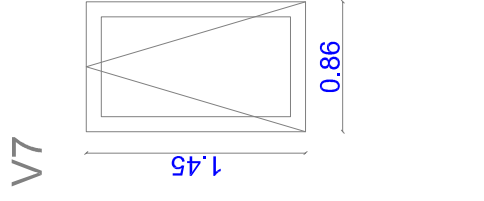
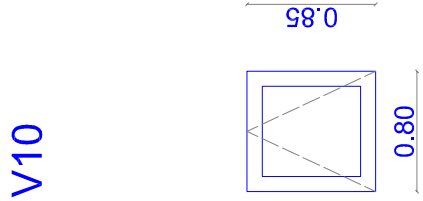
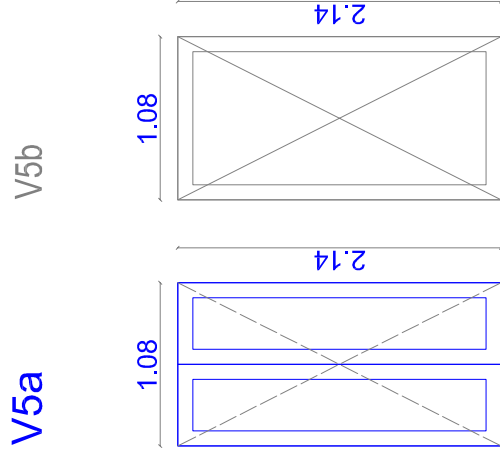
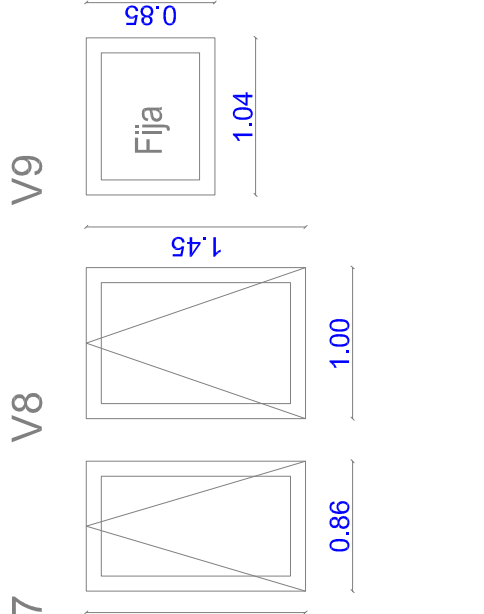
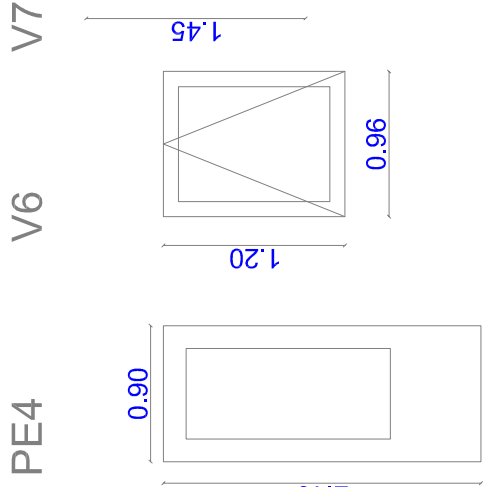


# ALZADO SUR

# ALZADO ESTE



# ALZADO OESTE



# ALZADO PATIO



# ALZADO NORTE



CUBIERTA

