

**PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE MEJORA DE  
CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA EN  
VIVIENDAS DE CL INSTITUTO, 21, EN TOLEDO**

<b>SITUACIÓN:</b>	Calle Instituto, 21, Toledo.
<b>PROMOTOR:</b>	CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO.
<b>ARQUITECTOS:</b>	D. Federico Sánchez Morla. FAN ESTUDIO DE ARQUITECTURA, S.L.P. Bajada de San Martín, 4. 45002 Toledo.
<b>FECHA:</b>	Febrero de 2.018.

## **MEMORIA**

### **ÍNDICE**

<b>1. MEMORIA DESCRIPTIVA.....</b>	<b>5</b>
1.1. Promoción.....	5
1.2. Objetivos .....	5
1.3. Actuaciones y mejoras prestacionales .....	5
1.4. Situación y descripción del inmueble.....	8
1.5. Normativa urbanística .....	9
1.6. Superficies .....	9
<b>2. MEMORIA CONSTRUCTIVA .....</b>	<b>10</b>
2.1. Fachadas .....	10
2.1.1. Revestimientos exteriores.....	10
2.1.2. Muros de cerramiento .....	10
2.1.3. Trasdosados interiores.....	10
2.1.4. Portada de piedra.....	11
2.1.5. Portón de madera .....	11
2.1.6. Mirador acristalado.....	11
2.1.7. Balcones.....	12
2.1.8. Rejas y cancelas .....	12
2.1.9. Ventanas y cerramientos acristalados .....	12
2.1.10. Persianas .....	13
2.1.11. Columnas con capiteles labrados .....	13

2.1.12. Yeserías .....	13
2.2. Particiones .....	14
2.2.1. Demoliciones.....	14
2.2.2. Tabiquería .....	14
2.3. Revestimientos interiores en paredes .....	14
2.4. Techos .....	14
2.4.1. Demoliciones.....	14
2.4.2. Techos de madera .....	15
2.5. Suelos .....	15
2.5.1. Retirada de elementos y demoliciones .....	15
2.5.2. Suelos exteriores.....	15
2.5.3. Suelos interiores.....	16
2.6. Instalación de saneamiento .....	16
2.7. Instalación de suministro de agua .....	16
2.8. Instalación de electricidad y alumbrado.....	16
2.9. Instalación de telecomunicaciones .....	17
2.10. Instalación de ventilación.....	17
2.11. Instalaciones de protección contra incendios.....	17
2.12. Instalaciones urbanas.....	17
<b>3. CUMPLIMIENTO DEL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN .....</b>	<b>18</b>
3.1. DOCUMENTO BÁSICO DB-SE. SEGURIDAD ESTRUCTURAL.....	18
3.2. Documento Básico SE-AE. Seguridad Estructural. Acciones en la Edificación .....	19
3.3. Documento Básico SE-c. Seguridad Estructural. cimientos .....	19
3.4. Documento Básico SE-A. Seguridad Estructural. Acero .....	20
3.5. Documento Básico SE-F. Seguridad Estructural. Fábrica .....	20
3.6. Documento Básico SE-M. Seguridad Estructural. MADERA.....	21
3.7. DOCUMENTO BÁSICO SUA. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD.....	22
Sección SUA 1. Seguridad frente al riesgo de caídas.....	22
1. Resbaladicidad de los suelos.....	22
2. Discontinuidades en el pavimento.....	22
3. Desniveles .....	23
3.1. Protección de los desniveles .....	23
3.2. Característica de las barreras de protección.....	23
4. Escaleras y rampas .....	23
5. Limpieza de los acristalamientos exteriores.....	23
Sección SUA 2. Seguridad frente al riesgo de impacto o atrapamiento.....	23
1. Impacto .....	23
1.1. Impacto con elementos fijos .....	23
1.2. Impacto con elementos practicables .....	23
1.3. Impacto con elementos frágiles.....	24
1.4. Impacto con elementos insuficientemente perceptibles .....	24
2 Atrapamiento .....	24
Sección SUA 3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento en recintos .....	25
1 Aprisionamiento.....	25

Sección SUA 4. Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada.....	26
1. Alumbrado normal en zonas de circulación .....	26
2. Alumbrado de emergencia .....	26
2.1. Dotación.....	26
2.2. Posición y características de las luminarias .....	26
2.3. Características de la instalación .....	26
2.4. Iluminación de las señales de seguridad.....	26
Sección SUA 5 Seguridad frente al riesgo causado por situaciones de alta ocupación .....	27
Sección SUA 6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento.....	27
Sección SUA 7. Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento.....	27
Sección SUA 8. Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo. ....	27
Sección SUA 9. Accesibilidad .....	28
3.7. DOCUMENTO BÁSICO SI. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO .....	28
Sección SI 1 Propagación interior.....	29
1. Compartimentación en sectores de incendio .....	29
2. Locales y zonas de riesgo especial.....	29
3. Espacios ocultos. Paso de instalaciones a través de elementos de compartimentación de incendios.....	29
4. Reacción al fuego de los elementos constructivos, decorativos y de mobiliario .....	29
Sección SI 2. Propagación exterior.....	30
Sección SI 3. Evacuación de ocupantes.....	31
1. Compatibilidad de los elementos de evacuación .....	31
2. Cálculo de la ocupación .....	31
3. Número de salidas y longitud de los recorridos de evacuación .....	31
4. Dimensionado de los medios de evacuación.....	31
5. Protección de las escaleras .....	31
6. Puertas situadas en los recorridos de evacuación.....	31
7. Señalización de los medios de evacuación.....	32
8. Control de humo de incendio .....	32
9. Evacuación de personas con discapacidad en caso de incendio.....	32
Sección SI 4. Instalaciones de protección contra incendios.....	32
1. Dotación de instalaciones de protección contra incendios .....	32
2. Señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios.....	32
Sección SI 5. Intervención de los bomberos.....	33
1. Condiciones de aproximación y entorno .....	33
2. Accesibilidad por fachada .....	33
Sección SI 6. Resistencia al fuego de la estructura .....	33
3.8. DOCUMENTO BÁSICO DB-HR. PROTECCIÓN CONTRA EL RUIDO .....	34
3.9. DOCUMENTO BÁSICO DB-HE. AHORRO DE ENERGÍA.....	34
Sección HE 0. Limitación del consumo energético.....	35
Sección HE 1. Limitación de la demanda energética .....	35
Sección HE 2. Rendimiento de las instalaciones térmicas.....	35
Sección HE 3. Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación .....	36

Sección HE 4. Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria .....	36
Sección HE 5. Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica .....	36
<b>3.10. DOCUMENTO BÁSICO DB-HS. SALUBRIDAD.....</b>	<b>37</b>
Sección HS 1. Protección frente a la humedad .....	37
Sección HS 2. Recogida y evacuación de residuos .....	38
Sección HS 3. Calidad del aire interior .....	38
Sección HS 4. Suministro de agua .....	39
1 Generalidades .....	39
1.1. Ámbito de aplicación.....	39
2. Caracterización y cuantificación de la exigencia.....	39
Sección HS 5. Evacuación de aguas.....	40
1 Generalidades .....	40
1.1. Ámbito de aplicación.....	40
2. Caracterización y cuantificación de la exigencia.....	40
<b>4. CUMPLIMIENTO DE OTRAS NORMATIVAS.....</b>	<b>41</b>
4.1. NORMATIVA EN MATERIA DE CONSTRUCCIONES, INSTALACIONES Y SEGURIDAD.....	41
4.2. NORMATIVA DE ACCESIBILIDAD .....	41
4.3. LEY SOBRE INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN.....	42
<b>5. LISTADO DE PLANOS.....</b>	<b>44</b>

## **ANEXOS:**

ANEXO 1: REPORTAJE FOTOGRÁFICO

ANEXO 2: RELACIÓN DE NORMATIVA DE APLICACIÓN EN EL PROYECTO Y EJECUCIÓN DE LA OBRA

ANEXO 3: PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

ANEXO 4: ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

ANEXO 5: MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

# 1. MEMORIA DESCRIPTIVA

## 1.1. Promoción

El presente Proyecto Básico y de Ejecución se redacta por encargo del CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO a FAN ESTUDIO DE ARQUITECTURA, S.L.P.

## 1.2. Objetivos

El principal objetivo del Proyecto es la **mejora de las condiciones de habitabilidad y eficiencia energética del edificio de viviendas** situado en la calle Instituto, 21, en Toledo.

Estos objetivos serán compatibles con **la protección y la promoción de los valores patrimoniales del inmueble.**

## 1.3. Actuaciones y mejoras prestacionales

En relación con los objetivos propuestos el presente Proyecto incluye las siguientes actuaciones:

- Restauración y consolidación completa de las fachadas del edificio, tanto las de la calle como las del patio interior. Comprende los revestimientos exteriores, los muros de cerramiento y los elementos singulares, que son:
  - En fachadas a la calle: portada de piedra, portón de madera, mirador acristalado, balcón, rejas...
  - En las fachadas al patio: columnas con capiteles labrados, yeserías, balcones, rejas...

Esta actuación producirá una mejora en las condiciones de habitabilidad (especialmente en relación con la salubridad –protección frente a la humedad–, la protección contra el ruido y el ahorro de energía) y la eficiencia energética de las viviendas.

Asimismo, producirá una mejora en la seguridad de las fachadas, que actualmente presentan un claro riesgo de desprendimiento de paños de mortero y otros elementos que pueden causar accidentes.

- Sustitución de las ventanas actualmente existentes las fachadas por otras de madera que incrementarán el aislamiento térmico y acústico, el grado de impermeabilización frente al agua de lluvia y la hermeticidad contra las infiltraciones de aire.

Las ventanas estarán dotadas de dispositivos de microventilación que mejorará la ventilación de las viviendas.

Por el exterior de las ventanas se instalarán persianas de tablillas de madera horizontales enrollables manualmente, que mejorarán el control de la radiación solar y la privacidad de las viviendas.

Todo ello producirá una mejora en las condiciones de habitabilidad (especialmente en relación con la salubridad –protección frente a la humedad e incremento de la calidad del aire interior–, la protección contra el ruido y el ahorro de energía) y la eficiencia energética de las viviendas.

- Realización de trasdosados y aislantes (térmicos y acústicos) sobre la cara interior de los muros de cerramiento de las fachadas, en las viviendas que actualmente se encuentran desocupadas.

Esta actuación producirá una mejora en las condiciones de habitabilidad (especialmente en relación con la salubridad –protección frente a la humedad–, la protección contra el ruido y el ahorro de energía –por incremento de aislamientos y reducción de filtraciones de aire–) y la eficiencia energética de las viviendas.

- Acondicionamiento de las dos viviendas situadas en planta baja al fondo del patio, que actualmente se encuentran desocupadas, y que pasarán a conformar una vivienda. La configuración actual de las citadas viviendas requiere de una reforma que mejore las condiciones de habitabilidad de los recintos, dotándolos de luz y ventilación naturales.

Además, la actuación permitirá poner en valor el patio, de singular interés patrimonial, recuperando su morfología original y restaurando sus elementos singulares (las cuatro crujías, las columnas con capiteles y las fachadas de los salones principales con sus yeserías).

- Restauración y consolidación de los revestimientos interiores en las paredes del zaguán de acceso al edificio, la planta baja de la caja de la escalera y los dos salones situados en planta baja al fondo del patio.

Esta actuación producirá una mejora en las condiciones de habitabilidad (especialmente en relación con la salubridad –protección frente a la humedad–, la protección contra el ruido y el ahorro de energía –por reducción de filtraciones de aire–), la eficiencia energética de las viviendas, así como la funcionalidad del edificio.

- Restauración y consolidación, en planta baja, de los techos de madera del zaguán, las crujías del patio y los salones situados al fondo del patio; así como los techos de madera de los aleros de las cubiertas del edificio.

Esta actuación producirá una mejora en las condiciones de seguridad (reparando los elementos de madera en mal estado) y la funcionalidad del edificio.

- Restauración y consolidación, en planta baja, de los suelos del zaguán de acceso al edificio, el patio y las dos viviendas actuales situadas al fondo del patio.

La actuación tiene como finalidad el posibilitar:

- La impermeabilización del patio, para de eliminar las humedades en los sótanos, los suelos de planta baja y los arranques de las paredes en esta planta.

Esta actuación producirá una mejora en las condiciones de habitabilidad (especialmente en relación con la salubridad –protección frente a la humedad–, la protección contra el ruido y el ahorro de energía –por reducción de filtraciones de aire–), la eficiencia energética de las viviendas, así como la funcionalidad del edificio.

- La mejora del grado de impermeabilidad del suelo de la vivienda mediante la colocación de una barrera plástica frente al ascenso de la humedad por capilaridad.

Esta actuación producirá una mejora en las condiciones de habitabilidad (especialmente en relación con la salubridad –protección frente a la humedad–).

- La mejora del aislamiento térmico y acústico en los suelos de la vivienda.

Esta actuación producirá una mejora en las condiciones de habitabilidad (especialmente en relación con la protección contra el ruido y el ahorro de energía) y la eficiencia energética de la vivienda.

- La renovación de la instalación de saneamiento enterrada de planta baja, para eliminar las humedades procedentes de las fugas por envejecimiento.

Esta actuación producirá una mejora en las condiciones de habitabilidad (especialmente en relación con la salubridad –protección frente a la humedad y saneamiento–) y la protección del medio ambiente (por la reducción de fugas al terreno).

- La accesibilidad en la planta baja del edificio, eliminando peldaños en los recorridos de circulación.
- La recuperación de la morfología del patio y los salones principales de planta baja.
- Renovación de las siguientes instalaciones de saneamiento:
  - Sustitución de los actuales canalones y bajantes del edificio por otros de cinc.
  - Colocación de 4 protectores cilíndricos de fundición para bajantes en la planta baja del patio.
  - Renovación de la red comunitaria del saneamiento enterrado de la planta baja en las zonas donde se renueva el pavimento, hasta la acometida a la red municipal de alcantarillado.
  - Instalación de la red de saneamiento para el baño y la cocina de la vivienda situada al fondo del patio.

Como se ha indicado en el anterior apartado, estas actuaciones supondrán una mejora en las condiciones de habitabilidad y la protección del medio ambiente.

- Renovación de las siguientes instalaciones de suministro de agua:
  - Renovación de la red comunitaria de abastecimiento de agua en las zonas donde se renueva el pavimento, desde la acometida a la red municipal.
  - Instalación de la red de fontanería de agua fría y A.C.S. para el baño y la cocina de la vivienda situada al fondo del patio.
  - Instalación de un termo eléctrico de 100 litros para la producción de A.C.S. de la vivienda situada al fondo del patio.

Esta actuación producirá una mejora en las condiciones de habitabilidad (especialmente en relación con la salubridad –protección frente a la humedad y abastecimiento de agua potable y agua caliente sanitaria–) y la protección del medio ambiente (por la reducción de fugas al terreno).

- Renovación de las siguientes instalaciones de electricidad y alumbrado:
  - Renovación de la red comunitaria de electricidad y alumbrado en el zaguán de acceso al edificio y el patio.
  - Instalación de electricidad para la vivienda situada al fondo del patio.

Esta actuación producirá una mejora en las condiciones de funcionalidad del edificio, así como de seguridad frente al riesgo eléctrico.

- Mejora de las condiciones de ventilación del edificio mediante las siguientes actuaciones:
  - Todas las ventanas situadas en las fachadas del edificio estarán dotadas de dispositivos de microventilación, como aberturas de admisión de aire de renovación de las viviendas
  - La recuperación de la morfología original del patio permitirá dotar de ventilación natural y de dispositivos de microventilación a los salones de planta baja situados al fondo del patio.
  - La instalación de aberturas de extracción para la ventilación de la cocina y el baño de la vivienda situada al fondo del patio. Incluye uno específico para la campana de la cocina.

Estas actuaciones producirán una mejora en las condiciones de habitabilidad (especialmente en relación con la salubridad –calidad del aire interior–).

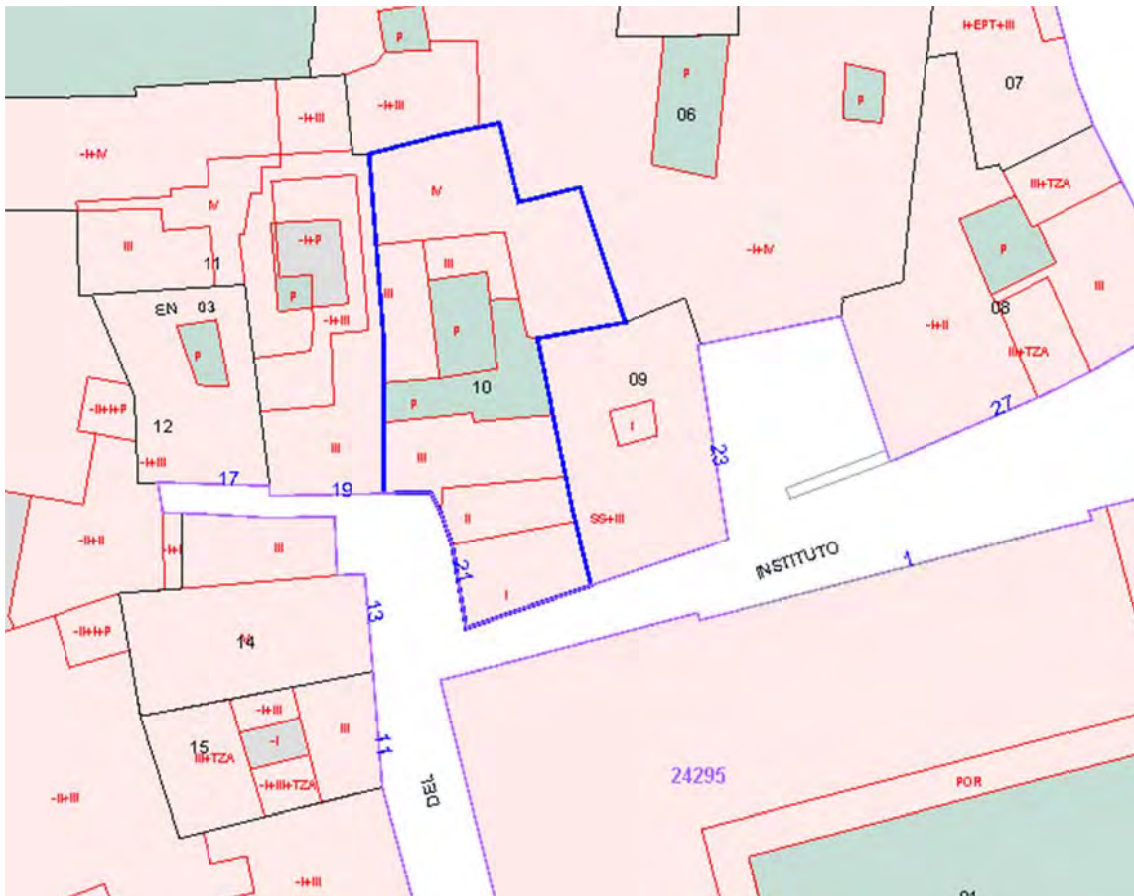
- Mejora de las condiciones de seguridad contra incendios del edificio mediante las siguientes actuaciones:

- Alumbrado de emergencia en el zaguán de entrada al edificio, la planta baja de la caja de la escalera y el patio.
- Extintor portátil en la planta baja de la caja de la escalera.
- Eliminación del cableado de las fachadas a la calle.  
Con la finalidad de eliminar, dentro de lo posible, el cableado de las fachadas a la calle, se visitado el inmueble junto con los técnicos responsables de los distintos servicios urbanos, quienes han aportado las soluciones al respecto, que se han recogido en el presente proyecto.

#### 1.4. Situación y descripción del inmueble

El inmueble objeto de la actuación se localiza en el N° 21 de la calle Instituto, en el Casco Histórico de Toledo.

A continuación se muestra un plano de localización y un resumen de los datos descriptivos del inmueble, obtenidos en la Sede Electrónica del Catastro.



#### DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN	
CL INSTITUTO 21	
45002 TOLEDO [TOLEDO]	
USO PRINCIPAL	AÑO CONSTRUCCIÓN
Residencial	1880
COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN	SUPERFICIE CONSTRUIDA [m <sup>2</sup> ]
100,000000	510



## PARCELA CATASTRAL

SITUACIÓN		
CL INSTITUTO 21		
TOLEDO [TOLEDO]		
SUPERFICIE CONSTRUIDA [m <sup>2</sup> ]	SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA [m <sup>2</sup> ]	TIPO DE FINCA
510	225	Parcela construida sin división horizontal

## CONSTRUCCIÓN

Destino	Escalera	Planta	Puerta	Superficie m <sup>2</sup>
VIVIENDA	1	00	01	40
VIVIENDA	1	00	02	40
VIVIENDA	1	00	03	40
VIVIENDA	1	01	01	83
VIVIENDA	1	01	02	83
VIVIENDA	1	02	01	76
VIVIENDA	1	02	02	76
VIVIENDA	1	03	01	72

### 1.5. Normativa urbanística

El planeamiento urbanístico vigente está constituido por el Plan de Ordenación Municipal (P.O.M.) de Toledo y el Plan Especial del Casco Histórico de Toledo (P.E.C.H.T.).

De conformidad con el Plan Especial del Casco Histórico de Toledo, el inmueble tiene un valor patrimonial individual de "Nivel P" y se incluye en el Sector de Rehabilitación Integrada S21.

Las actuaciones contempladas en el presente proyecto se encuadran dentro del régimen de intervención correspondiente a las obras de mantenimiento extraordinario (obras de restauración y consolidación de las fachadas y sus elementos singulares) y acondicionamiento (puntual de la vivienda situada en planta baja al fondo del patio), según lo dispuesto en el artículo 1.8 de las Ordenanzas del P.E.C.H.T.

Las obras propuestas respetan en todo momento los valores patrimoniales del inmueble, promueven su puesta en valor (con respeto riguroso a la morfología y preservación del edificio) y se ajustan a las disposiciones recogidas en el Título II de las Ordenanzas del P.E.C.H.T.

### 1.6. Superficies

Las actuaciones contenidas en el presente proyecto no alteran las superficies construidas del inmueble.

A continuación, se indican las nuevas superficies útiles del patio y la vivienda resultantes tras la reordenación propuesta:

- Vivienda:
  - Salón 1 (salón-comedor con cocina): 18,95 m<sup>2</sup>u
  - Salón 2 (habitación con baño: 14,80 + 4,15): 23,85 m<sup>2</sup>u
  - Total: 42,80 m<sup>2</sup>u
- Patio: 50,67 m<sup>2</sup>u

## **2. MEMORIA CONSTRUCTIVA**

Las obras estarán sujetas en todo momento a la dirección técnica facultativa y el control arqueológico legalmente preceptivos.

Con independencia de esto, el Constructor deberá disponer en todo momento de mano de obra cualificada con experiencia acreditada en restauración de edificios, así como de técnicos competentes en dirección de ejecución de obras, arqueología y restauración.

### **2.1. Fachadas**

#### **2.1.1. Revestimientos exteriores**

El Proyecto contempla restaurar y consolidar los revestimientos exteriores de las fachadas, tanto las de la calle como las del patio interior, con la intervención de técnico restaurador, según la siguiente secuencia de actuaciones:

- Bajo la directa supervisión de la dirección facultativa de las obras y el control arqueológico, se realizarán las catas y ensayos necesarios para identificar los estratos, su composición, su estado de conservación y sus valores patrimoniales; lo que permitirá adoptar los criterios para la restauración, caso por caso, de los diferentes revestimientos exteriores.
- Limpieza y retirada de los estratos y elementos necesarios para cumplir con los objetivos de la restauración.
- Aplicación de los diferentes tratamientos de consolidación y restauración: distintas capas de morteros de cal (aérea o hidráulica), veladuras y trampantojos, pinturas, etc.

Los trabajos incluyen la eliminación y, en su caso, la derivación debidamente canalizada y ordenada de las instalaciones que se sitúen vistas sobre los paramentos.

#### **2.1.2. Muros de cerramiento**

Cuando los muros de cerramiento se encuentren en un estado de conservación inadecuado, se realizarán las labores de restauración y consolidación necesarias, con la intervención de técnico restaurador, previamente al tratamiento de sus revestimientos.

Siguiendo un procedimiento similar al descrito para los revestimientos exteriores, se seguirá la siguiente secuencia:

- Bajo la directa supervisión de la dirección facultativa de las obras y el control arqueológico, se realizarán las catas y ensayos necesarios para identificar los estratos, su composición, su estado de conservación y sus valores patrimoniales; lo que permitirá adoptar los criterios para la restauración, caso por caso, de los diferentes muros.
- Limpieza y retirada de los estratos y elementos necesarios para cumplir con los objetivos de la restauración.
- Aplicación de los diferentes tratamientos de consolidación y restauración: reposición de piezas de madera, cerámicas, mampostería, morteros de cal (aérea o hidráulica), etc.

#### **2.1.3. Trasdados interiores**

Con el objetivo de mejorar las condiciones de habitabilidad y de eficiencia energética, en las fachadas de los recintos interiores habitables del edificio, cuando se encuentren en viviendas actualmente no ocupadas, se realizarán las siguientes actuaciones:

- Aplicación de un guarnecido de yeso sobre la cara interior de las hojas exteriores del cerramiento, que actuará como “capa hermética” con la finalidad de reducir las infiltraciones de aire por las fachadas. Con ello se conseguirá disminuir las pérdidas energéticas, mejorar la eficiencia energética y la protección contra el ruido.
- Colocación de una capa aislante en el interior de la cámara.
- Ejecución de un trasdosado autoportante con perfiles metálica y doble tablero de cartón yeso, con capa aislante incorporada entre los perfiles metálicos.

#### **2.1.4. Portada de piedra**

La portada de piedra de la fachada principal se restaurará y consolidará, con la intervención de técnico restaurador, según la siguiente secuencia de actuaciones:

- Bajo la directa supervisión de la dirección facultativa de las obras y el control arqueológico, se realizarán los ensayos necesarios para identificar los estratos, su composición, su estado de conservación y sus valores patrimoniales; lo que permitirá adoptar los criterios para la restauración, caso por caso, de los diferentes acabados.
- Limpieza y retirada de los estratos y elementos necesarios para cumplir con los objetivos de la restauración.
- Aplicación de los diferentes tratamientos de consolidación y restauración: imprimaciones, protecciones, prótesis, rejuntados, etc.

#### **2.1.5. Portón de madera**

El portón de madera de la fachada principal se restaurará y consolidará, con la intervención de técnico restaurador, según la siguiente secuencia de actuaciones:

- Bajo la directa supervisión de la dirección facultativa de las obras y el control arqueológico, se realizarán los ensayos necesarios para identificar los estratos, su composición, su estado de conservación y sus valores patrimoniales; lo que permitirá adoptar los criterios para la restauración, caso por caso, de los diferentes acabados.
- Limpieza y retirada de los estratos y elementos necesarios para cumplir con los objetivos de la restauración.
- Aplicación de los diferentes tratamientos de consolidación y restauración: imprimaciones, protecciones, lasures, tintes, esmaltes, etc.

#### **2.1.6. Mirador acristalado**

El mirador acristalado de la fachada principal se restaurará y consolidará, con la intervención de técnico restaurador, según la siguiente secuencia de actuaciones:

- Bajo la directa supervisión de la dirección facultativa de las obras y el control arqueológico, se realizarán los ensayos necesarios para identificar los estratos, su composición, su estado de conservación y sus valores patrimoniales; lo que permitirá adoptar los criterios para la restauración, caso por caso, de los diferentes acabados.
- Limpieza y retirada de los estratos y elementos necesarios para cumplir con los objetivos de la restauración.
- Aplicación de los diferentes tratamientos de consolidación y restauración: imprimaciones, esmaltes, acristalamientos, etc.
- Cuando sea compatible con la protección de los valores culturales del mirador, en los acristalamientos de las partes bajas (con la finalidad de lograr las condiciones de seguridad del apartado 1.3 la Sección SUA 2 Seguridad frente al riesgo de impacto o atrapamiento del DB SUA del CTE) se colocará doble acristalamiento con vidrios laminares de seguridad mediante lámina de butiral incoloro, de dimensiones totales 3+3/16/3+3, u otra solución equivalente.

### 2.1.7. Balcones

Todos los balcones existentes en las fachadas se restaurarán y consolidarán, con la intervención de técnico restaurador, según la siguiente secuencia de actuaciones:

- Bajo la directa supervisión de la dirección facultativa de las obras y el control arqueológico, se realizarán los ensayos necesarios para identificar los estratos, su composición, su estado de conservación y sus valores patrimoniales; lo que permitirá adoptar los criterios para la restauración, caso por caso, de los diferentes acabados.
- Limpieza y retirada de los estratos y elementos necesarios para cumplir con los objetivos de la restauración.
- Aplicación de los diferentes tratamientos de consolidación y restauración: imprimaciones, esmaltes, etc.

Con características similares a los restaurados, se instalarán dos nuevos balcones en la fachada al patio de la vivienda situada en planta primera junto a la calle.

### 2.1.8. Rejas y cancelas

Todos los balcones existentes en las fachadas se restaurarán y consolidarán, con la intervención de técnico restaurador, según la siguiente secuencia de actuaciones:

- Bajo la directa supervisión de la dirección facultativa de las obras y el control arqueológico, se realizarán los ensayos necesarios para identificar los estratos, su composición, su estado de conservación y sus valores patrimoniales; lo que permitirá adoptar los criterios para la restauración, caso por caso, de los diferentes acabados.
- Limpieza y retirada de los estratos y elementos necesarios para cumplir con los objetivos de la restauración.
- Aplicación de los diferentes tratamientos de consolidación y restauración: imprimaciones, esmaltes, etc.

Con características similares a las restauradas, se instalará una cancela en el acceso desde el zaguán al patio.

### 2.1.9. Ventanas y cerramientos acristalados

Las ventanas de las fachadas serán sustituidas por otras de madera con las siguientes características:

- Perfilería: marcos y ventanas con perfilera de madera laminada de iroko, acabados con dos manos de barniz de poro abierto (lasur) específico para exteriores. Las hojas irán provistas de doble junta de estanqueidad de goma de caucho termoplástica.
- Aperturas: Ventanas de dos hojas practicables, con la hoja de maniobra oscilobatiente. Apertura de microventilación incluida en todas las oscilobatientes. Apertura mediante falleba de palanca en las hojas pasivas.
- Herrajes: Herrajes de seguridad. Color plata mate. Bisagras con capacidad de carga de 130 Kg.
- Precercos: se incluye la colocación de precercos sobre los que se recibirán las ventanas.
- Acristalamiento: doble acristalamiento con cámara de aire de dimensiones 4/16/6 y bajo emisivo La fijación del vidrio a la carpintería se realizará con tecnología de vidrio encolado. El sellado se realizará con perfiles de EPDM.

En las puertas de los balcones (y en las restantes áreas con riesgo de impacto, según el apartado 1.3 la *Sección SUA 2 Seguridad frente al riesgo de impacto o atrapamiento del DB SUA del CTE*) se colocará doble acristalamiento con vidrios laminares de seguridad mediante lámina de butiral incoloro, de dimensiones totales 3+3/16/3+3.

- Permeabilidad al aire: Clase 4 (según UNE EN 12207).

- Estanqueidad al agua: al menos 7A (según UNE-EN 12208).
- Resistencia al viento: al menos Clase C4 (según UNE-EN 12210).
- Aislamiento al ruido aéreo:  $R_{Atr} > 30$  dBA
- Transmitancia térmica:
  - $U_{marco} < 2,2$  W/m<sup>2</sup> K.
  - $U_H < 2,0$  W/m<sup>2</sup> K.
- Propiedades frente a la radiación solar: en la hoja de vidrio exterior, en la cara de la cámara, se instalará una capa de control solar y baja emisividad.
- Resistencia a repetidas aperturas y cierres: al menos clase 2 (según la norma UNE EN 12400).
- Aireación mediante ventanas: las ventanas dispondrán de dispositivos de microventilación.

En el salón de entrada de la vivienda situada en planta primera junto a la calle, se instalarán dos ventanas tipo balcón.

Con el objeto de comunicar interiormente los dos salones situados al fondo del patio, que conforman una vivienda, se instalará un cerramiento acristalado en ángulo, según se indica en los planos, con las mismas características que las ventanas.

En el hueco que conforma el arco sobre el brocal del pozo, se instalará una ventana practicable, para dotar al aseo de la vivienda de luz y ventilación naturales

#### **2.1.10. Persianas**

En el exterior de todas las ventanas del edificio se instalarán persianas de tablillas de madera de iroKo horizontales enrollables manualmente.

#### **2.1.11. Columnas con capiteles labrados**

Las columnas con capiteles labrados del patio interior se restaurarán y consolidarán, con la intervención de técnico restaurador, según la siguiente secuencia de actuaciones:

- Bajo la directa supervisión de la dirección facultativa de las obras y el control arqueológico, se realizarán los ensayos necesarios para identificar los estratos, su composición, su estado de conservación y sus valores patrimoniales; lo que permitirá adoptar los criterios para la restauración, caso por caso, de los diferentes acabados.
- Limpieza y retirada de los estratos y elementos necesarios para cumplir con los objetivos de la restauración.
- Aplicación de los diferentes tratamientos de consolidación y restauración: imprimaciones, protecciones, prótesis, rejuntados, etc.

#### **2.1.12. Yaserías**

Las yaserías situadas en las puertas de entrada desde el patio a los salones de planta baja, se restaurarán y consolidarán, con la intervención de técnico restaurador, según la siguiente secuencia de actuaciones:

- Bajo la directa supervisión de la dirección facultativa de las obras y el control arqueológico, se realizarán los ensayos necesarios para identificar los estratos, su composición, su estado de conservación y sus valores patrimoniales; lo que permitirá adoptar los criterios para la restauración, caso por caso, de los diferentes acabados.
- Limpieza y retirada de los estratos y elementos necesarios para cumplir con los objetivos de la restauración.
- Aplicación de los diferentes tratamientos de consolidación y restauración: imprimaciones, protecciones, prótesis, rejuntados, etc.

## **2.2. Particiones**

### **2.2.1. Demoliciones**

Bajo la directa supervisión de la dirección facultativa de las obras y el control arqueológico, se realizará la demolición de una serie paramentos verticales divisorios, según se describe en los planos (incluida la demolición y, en su caso, la derivación de las instalaciones afectadas), para redistribuir las dos viviendas situadas en planta baja al fondo del patio, que actualmente se encuentran desocupadas, y que pasarán a agruparse en una vivienda.

La finalidad es mejorar las condiciones de habitabilidad de los salones principales, dotándolos de luz y ventilación naturales.

Además, la actuación permitirá poner en valor el patio, de singular interés patrimonial, recuperando su morfología original y restaurando sus elementos singulares (las cuatro crujías, las columnas con capiteles y las fachadas de los salones principales con sus yeserías).

### **2.2.2. Tabiquería**

Con el objeto de delimitar el recinto del aseo de la vivienda situada en planta baja al fondo del patio, se instalará un cerramiento acristalado, con una puerta de acceso, de características similares a las ventanas de fachada (incluidos los acristalamientos de seguridad), con los cristales mateados. Igualmente, este cerramiento acristalado tendrá

## **2.3. Revestimientos interiores en paredes**

El Proyecto contempla restaurar y consolidar los revestimientos interiores en las paredes del zaguán de acceso al edificio, la planta baja de la caja de la escalera y los dos salones situados en planta baja al fondo del patio (incluida la eliminación y, en su caso, la derivación debidamente canalizada y ordenada de las instalaciones que se sitúen vistas sobre los paramentos). Se realizará con la intervención de técnico restaurador, según la siguiente secuencia de actuaciones:

- Bajo la directa supervisión de la dirección facultativa de las obras y el control arqueológico, se realizarán las catas y ensayos necesarios para identificar los estratos, su composición, su estado de conservación y sus valores patrimoniales; lo que permitirá adoptar los criterios para la restauración, caso por caso, de los diferentes revestimientos exteriores.
- Limpieza y retirada de los estratos y elementos necesarios para cumplir con los objetivos de la restauración.
- Aplicación de los diferentes tratamientos de consolidación y restauración: distintas capas de morteros de cal (aérea o hidráulica), veladuras y trampantojos, pinturas, nacelas, etc.

## **2.4. Techos**

### **2.4.1. Demoliciones**

Bajo la directa supervisión de la dirección facultativa de las obras y el control arqueológico, se realizará la demolición de los falsos techos existentes en el zaguán de acceso al edificio y las dos viviendas actuales situadas en planta baja al fondo del patio (incluida la eliminación y, en su caso, la derivación debidamente canalizada y ordenada de las instalaciones que se sitúen vistas sobre los paramentos).

La finalidad es restaurar los techos de madera del zaguán, las crujías de planta baja del patio y un salón situado al fondo del patio en planta baja, dentro de las actuaciones de recuperación de la morfología del patio y los salones de planta baja.

## **2.4.2. Techos de madera**

El Proyecto contempla restaurar y consolidar, en planta baja, los techos de madera del zaguán, las crujías del patio y los salones situados al fondo del patio. Se realizará con la intervención de técnico restaurador, según la siguiente secuencia de actuaciones:

- Bajo la directa supervisión de la dirección facultativa de las obras y el control arqueológico, se realizarán los ensayos necesarios para identificar los estratos, su composición, su estado de conservación y sus valores patrimoniales; lo que permitirá adoptar los criterios para la restauración, caso por caso, de los diferentes acabados.
- Limpieza y retirada de los estratos y elementos necesarios para cumplir con los objetivos de la restauración.
- Aplicación de los diferentes tratamientos de consolidación y restauración: reposición de piezas, imprimaciones, protecciones, lasures, tintes, esmaltes, pinturas, etc.

Con estas mismas condiciones se restaurarán y consolidarán todos los techos de madera de los aleros de las cubiertas del edificio.

## **2.5. Suelos**

### **2.5.1. Retirada de elementos y demoliciones**

Bajo la directa supervisión de la dirección facultativa de las obras y el control arqueológico, se realizará la retirada, en planta baja, de los suelos y soleras del zaguán de acceso al edificio, el patio y las dos viviendas actuales situadas al fondo del patio (incluida la eliminación y, en su caso, la derivación debidamente canalizada y ordenada de las instalaciones afectadas).

La actuación tiene como finalidad el posibilitar:

- La impermeabilización del patio, para eliminar las humedades en los sótanos, los suelos de planta baja y los arranques de las paredes en esta planta.
- La mejora del aislamiento térmico y acústico en los suelos de la vivienda.
- La renovación de la instalación de saneamiento enterrada de planta baja, para eliminar las humedades procedentes de las fugas por envejecimiento.
- La accesibilidad en la planta baja del edificio, eliminando peldaños en los recorridos de circulación.
- La recuperación de la morfología del patio y los salones de planta baja.

La retirada de las baldosas hidráulicas se realizará de manera que sea posible su reutilización.

### **2.5.2. Suelos exteriores**

Para la conformación de los suelos exteriores contemplados en el Proyecto (patio) se realizarán los siguientes trabajos:

- Solera de hormigón aligerado reforzado con mallazo de acero laminado. La cara superior de la solera conformará las pendientes del patio necesarias para la correcta evacuación de las aguas de lluvia y para eliminar los peldaños entre los distintos niveles de la planta baja del edificio (mejorando las condiciones de accesibilidad).
- Una capa separadora.
- Una capa de impermeabilización.
- Una capa separadora.
- Un solado de baldosas hidráulicas sobre una base de mortero de cemento.

Siempre que sea posible, los suelos exteriores se realizarán siguiendo las soluciones constructivas del apartado 2.4 de la *Sección HS 1 Protección frente a la humedad* del *DB HS Salubridad* del CTE.

Cuando sea posible se reutilizarán las baldosas hidráulicas anteriormente retiradas en el edificio.

### **2.5.3. Suelos interiores**

Para la conformación de los suelos interiores contemplados en el Proyecto (zaguán de entrada al edificio y vivienda situada en la planta baja al fondo del patio) se realizarán los siguientes trabajos:

- Solera de hormigón aligerado reforzado con mallazo de acero laminado.
- Una capa aislante de poliestireno extruido.
- Una lámina plástica tipo "huevera".
- Un solado de baldosas hidráulicas sobre una base de mortero de cemento.

Siempre que sea posible, los suelos interiores se realizarán siguiendo las soluciones constructivas del apartado 2.2 de la *Sección HS 1 Protección frente a la humedad* del *DB HS Salubridad* del CTE.

Cuando sea posible se reutilizarán las baldosas hidráulicas anteriormente retiradas en el edificio.

### **2.6. Instalación de saneamiento**

El Proyecto contempla las siguientes obras de saneamiento:

- Sustitución de los actuales canalones y bajantes del edificio por otros de cinc.
- Colocación de 4 protectores cilíndricos de fundición para bajantes en la planta baja del patio.
- Renovación de la red comunitaria del saneamiento enterrado de la planta baja en las zonas donde se renueva el pavimento, hasta la acometida a la red municipal de alcantarillado.
- Instalación de la red de saneamiento para el baño y la cocina de la vivienda situada al fondo del patio.

Siempre que sea posible, la instalación de saneamiento se realizará siguiendo las soluciones constructivas de la *Sección HS 5 Evacuación de aguas* del *DB HS Salubridad* del CTE.

### **2.7. Instalación de suministro de agua**

El Proyecto contempla las siguientes obras de suministro de agua:

- Renovación de la red comunitaria de abastecimiento de agua en las zonas donde se renueva el pavimento, desde la acometida a la red municipal.
- Instalación de la red de fontanería de agua fría y A.C.S. para el baño y la cocina de la vivienda situada al fondo del patio.
- Instalación de un termo eléctrico de 100 litros para la producción de A.C.S. de la vivienda situada al fondo del patio.

Siempre que sea posible, la instalación de saneamiento se realizará siguiendo las soluciones constructivas de la *Sección HS 4 Suministro de agua* del *DB HS Salubridad* del CTE.

### **2.8. Instalación de electricidad y alumbrado**

El Proyecto contempla la siguiente instalación de electricidad y alumbrado:

- Renovación de la red comunitaria de electricidad y alumbrado en el zaguán de acceso al edificio y el patio.



- Instalación de electricidad para la vivienda situada al fondo del patio, con grado de electrificación alto.

Además de los circuitos convencionales del garo de electrificación básico, dispondrá de un circuito adicional de distribución interna, destinado a la instalación de calefacción eléctrica.

## **2.9. Instalación de telecomunicaciones**

El Proyecto contempla la siguiente instalación de telecomunicaciones:

- Eliminación de las antenas de cubierta que actualmente están sin uso.
- Canalización de telefonía hasta la vivienda situada al fondo del patio.

## **2.10. Instalación de ventilación**

El Proyecto mantiene las condiciones de ventilación del edificio e incorpora las siguientes mejoras:

- Todas las ventanas situadas en las fachadas del edificio estarán dotadas de dispositivos de microventilación, como aberturas de admisión de aire de renovación de las viviendas
- La recuperación de la morfología original del patio permitirá dotar de ventilación natural y de dispositivos de microventilación a los salones de planta baja situados al fondo del patio.
- La instalación de aberturas de extracción para la ventilación de la cocina y el baño de la vivienda situada al fondo del patio. Incluye uno específico para la campana de la cocina.

## **2.11. Instalaciones de protección contra incendios**

El Proyecto contempla las siguientes instalaciones de protección contra incendios:

- Alumbrado de emergencia en el zaguán de entrada al edificio, la planta baja de la caja de la escalera y el patio.
- Extintor portátil de eficacia 21A-113B en la planta baja de la caja de la escalera.

## **2.12. Instalaciones urbanas**

El Proyecto contempla la eliminación, dentro de lo posible, del cableado de las fachadas, para lo cual será necesario realizar los trabajos descritos en los planos y en el documento de mediciones y presupuesto.

### **3. CUMPLIMIENTO DEL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN**

En presente Proyecto no se encuadra dentro de las actuaciones previstas en el artículo 2.2 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación, por lo que no requerirá de visado obligatorio, en virtud de lo dispuesto en el artículo 2.a del Real Decreto 1000/2010, de 5 de agosto, sobre visado colegial obligatorio.

Dado que se trata de una intervención en un edificio existente, la actuación se enmarca dentro del ámbito de aplicación del artículo 2.3 de la Parte I del Código Técnico de la Edificación (CTE), que en su párrafo segundo establece:

*Cuando la aplicación del Código Técnico de la Edificación no sea urbanística, técnica o económicamente viable o, en su caso, sea incompatible con la naturaleza de la intervención o con el grado de protección del edificio, se podrán aplicar, bajo el criterio y responsabilidad del proyectista o, en su caso, del técnico que suscriba la memoria, aquellas soluciones que permitan el mayor grado posible de adecuación efectiva.*

En relación con estas limitaciones a la aplicación del CTE habrá que tener en cuenta que las obras incluidas en el Proyecto se corresponden fundamentalmente con obras de restauración y consolidación de las fachadas, así como de acondicionamiento del patio y la vivienda situada en planta baja al fondo del patio.

#### **3.1. DOCUMENTO BÁSICO DB-SE. SEGURIDAD ESTRUCTURAL**

El ámbito de aplicación de este DB es el que se establece con carácter general para el conjunto del CTE en su artículo 2 (Parte I).

En relación con lo dispuesto en el artículo 2.4 de la Parte I del CTE, la intervención no incluye, en principio, actuaciones en la estructura preexistente.

### **3.2. DOCUMENTO BÁSICO SE-AE. SEGURIDAD ESTRUCTURAL. ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN**

El campo de aplicación de este Documento Básico es el de la determinación de las acciones sobre los edificios, para verificar el cumplimiento de los requisitos de seguridad estructural (capacidad portante y estabilidad) y aptitud al servicio, establecidos en el DB-SE.

Como se ha indicado anteriormente, la intervención no incluye, en principio, actuaciones en la estructura preexistente.

### **3.3. DOCUMENTO BÁSICO SE-C. SEGURIDAD ESTRUCTURAL. CIMIENTOS**

El ámbito de aplicación de este DB-C es el de la seguridad estructural, capacidad portante y aptitud al servicio, de los elementos de cimentación y, en su caso, de contención de todo tipo de edificios, en relación con el terreno, independientemente de lo que afecta al elemento propiamente dicho, que se regula en los Documentos Básicos relativos a la seguridad estructural de los diferentes materiales o la instrucción EHE.

El Proyecto no contempla inicialmente la ejecución de cimientos.

### **3.4. DOCUMENTO BÁSICO SE-A. SEGURIDAD ESTRUCTURAL. ACERO**

Este DB se destina a verificar la seguridad estructural de los elementos metálicos realizados con acero en edificación. No se contemplan, por tanto, aspectos propios de otros campos de la construcción (puentes, silos, chimeneas, antenas, tanques, etc.). Tampoco se tratan aspectos relativos a elementos que, por su carácter específico, requieren consideraciones especiales

Este DB se refiere únicamente a la seguridad en condiciones adecuadas de utilización, incluidos los aspectos relativos a la durabilidad, de acuerdo con el DB-SE. La satisfacción de otros requisitos (aislamiento térmico, acústico, resistencia al fuego) quedan fuera de su alcance. Los aspectos relativos a la fabricación, montaje, control de calidad, conservación y mantenimiento se tratan, exclusivamente, en la medida necesaria para indicar las exigencias que se deben cumplir en concordancia con las hipótesis establecidas en el proyecto de edificación.

El Proyecto no contempla inicialmente la ejecución de estructuras de acero.

### **3.5. DOCUMENTO BÁSICO SE-F. SEGURIDAD ESTRUCTURAL. FÁBRICA**

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

Quedan excluidos de este DB los muros de carga que carecen de elementos destinados a asegurar la continuidad con los forjados (encadenados), tanto los que confían la estabilidad al rozamiento de los extremos de las viguetas, como los que confían la estabilidad exclusivamente a su grueso o a su vinculación a otros muros perpendiculares sin colaboración de los forjados. También quedan excluidas aquellas fábricas construidas con piezas colocadas "en seco" (sin mortero en las juntas horizontales) y las de piedra cuyas piezas no son regulares

(mampuestos) o no se asientan sobre tendeles horizontales, y aquellas en las que su grueso se consigue a partir de rellenos amorfos entre dos hojas de sillares

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

El Proyecto no contempla inicialmente la ejecución de estructuras de fábrica.

### **3.6. DOCUMENTO BÁSICO SE-M. SEGURIDAD ESTRUCTURAL. MADERA**

El campo de aplicación de este DB es el de la verificación de la seguridad de los elementos estructurales de madera en edificación.

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

El Proyecto no contempla inicialmente la ejecución de estructuras de madera.

### **3.7. DOCUMENTO BÁSICO SUA. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD**

El ámbito de aplicación de este DB es el que se establece con carácter general para el conjunto del CTE en el artículo 2 de la Parte I.

A este respecto, como se ha indicado anteriormente, dado que se trata de una intervención en un edificio existente, la actuación se enmarca dentro del ámbito de aplicación del artículo 2.3 de la Parte I del Código Técnico de la Edificación (CTE). Por tanto, para la aplicación de este DB habrá que tener en cuenta las limitaciones establecidas en el párrafo segundo del referido artículo 2.3.

A continuación se realiza una justificación detallada de este documento básico del CTE.

#### **Sección SUA 1. Seguridad frente al riesgo de caídas**

##### **1. Resbaladidad de los suelos**

El proyecto contempla la renovación de los suelos situados en planta baja correspondientes al zaguán de acceso al edificio, el patio y la vivienda del fondo del patio.

Este apartado no es de aplicación, dado que la actuación se trata de una zona de uso Residencial Vivienda.

##### **2. Discontinuidades en el pavimento**

1. En las zonas de uso general (zaguán y patio), cuando sea posible (al amparo de lo dispuesto en artículo 2.3 de la Parte I del CTE), se aplicarán los criterios señalados en este apartado normativo.
2. El Proyecto no contempla la disposición de barreras para delimitar zonas de circulación.
3. La actuación se localiza exclusivamente en una zona de uso Residencial vivienda.

El Proyecto contempla, cuando sea posible, eliminar los peldaños en los recorridos de circulación de la planta baja.

### **3. Desniveles**

#### **3.1. Protección de los desniveles**

El Proyecto no contempla la creación de desniveles.

#### **3.2. Característica de las barreras de protección**

Dado que el proyecto no contempla creación de desniveles, no procede la justificación de este apartado.

### **4. Escaleras y rampas**

Dado que el Proyecto no interviene en escaleras y rampas, no procede la justificación de este apartado.

### **5. Limpieza de los acristalamientos exteriores**

El Proyecto contempla la sustitución de las ventanas actualmente existentes en las fachadas del edificio por otras con mayores prestaciones.

En términos generales, los acristalamientos exteriores se ajustan a los criterios de este apartado normativo. Sin embargo habrá puntos en los que no se cumpla (al amparo de lo dispuesto en artículo 2.3 de la Parte I del CTE).

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

### **1. Impacto**

#### **1.1. Impacto con elementos fijos**

Cuando sea posible (al amparo de lo dispuesto en artículo 2.3 de la Parte I del CTE), en las zonas acondicionadas se aplicarán los criterios señalados en este apartado normativo.

#### **1.2. Impacto con elementos practicables**

1. Las obras de acondicionamiento no incluyen la instalación de puertas situadas en el lateral de pasillos que invadan dichos pasillos.

2. Las obras de acondicionamiento no incluyen la instalación de puertas de vaivén.
3. Las obras de acondicionamiento no incluyen la instalación de puertas, portones y barreras situados en zonas accesibles a las personas y utilizadas para el paso de mercancías y vehículos.
4. Las obras de acondicionamiento no incluyen la instalación de puertas peatonales automáticas.

### 1.3. Impacto con elementos frágiles

- 1) En general, en las ventanas que se van a sustituir no existen vidrios en las áreas con riesgo de impacto de la figura 1.2.
- 2) En las áreas con riesgo de impacto (como en los balcones y los cerramientos acristalados de la vivienda acondicionada, tanto de fachada como de división entre recintos) se colocarán vidrios laminares con un espesor de al menos 3+3 mm. Cuando el acristalamiento sea doble (con cámara) se instalarán los referidos vidrios laminares en ambas caras. Dado que diferencia de cotas a ambos lados de la superficie acristalada es menor que 0,55 m, el valor de los parámetros X(Y)Z, en las áreas con riesgo de impacto serán:
  - X: al menos 3.
  - Y: B o C. Se elige B (vidrios laminares).
  - Z: cualquiera.
- 3) En la vivienda acondicionada, las partes vidriadas de puertas y de cerramientos de duchas y bañeras estarán constituidas por elementos laminados o templados que resistan sin rotura un impacto de nivel 3, conforme al procedimiento descrito en la norma UNE EN 12600:2003.

### 1.4. Impacto con elementos insuficientemente perceptibles

1. El Proyecto no contempla la instalación de grandes superficies acristaladas.  
En cualquier caso, se adoptarán las medidas de seguridad contempladas en este apartado de la norma en el cerramiento acristalado de fachada incorporado en la vivienda acondicionada.
2. Las puertas incluidas en el Proyecto irán provistas de cercos y/o tiradores.

## 2 Atrapamiento

1. Con el fin de limitar el riesgo de atrapamiento producido por una puerta corredera de accionamiento manual, incluidos sus mecanismos de apertura y cierre, la distancia a hasta el objeto fijo más próximo será 20 cm, como mínimo (véase figura 2.1).

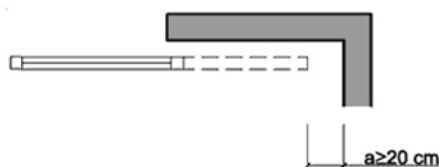


Figura 2.1 Holgura para evitar atrapamientos

El Proyecto no contempla la instalación de puertas correderas.



2. Los elementos de apertura y cierre automáticos dispondrán de dispositivos de protección adecuados al tipo de accionamiento y cumplirán con las especificaciones técnicas propias.

El Proyecto contempla la restauración del portón de madera de acceso al edificio, cuyo automatismo de apertura y cierre, cuando se posible, cumplirá con lo dispuesto en este apartado normativo.

## **Sección SUA 3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento en recintos**

### **1 Aprisionamiento**

1. Cuando las puertas de un recinto tengan dispositivo para su bloqueo desde el interior y las personas puedan quedar accidentalmente atrapadas dentro del mismo, existirá algún sistema de desbloqueo de las puertas desde el exterior del recinto. Excepto en el caso de los baños o los aseos de viviendas, dichos recintos tendrán iluminación controlada desde su interior.

La puerta del baño de la vivienda acondicionada dispondrá de un dispositivo para su bloqueo en el interior, con sistema de desbloqueo desde el exterior.

La puerta principal de acceso al interior de la vivienda acondicionada llevará una cerradura de llave con control desde el interior y el exterior.

2. No se contempla la instalación, en zonas de uso público, de aseos accesibles y cabinas de vestuarios accesibles.
3. La fuerza de apertura de las puertas de salida será de 140 N, como máximo, excepto en las situadas en los itinerarios accesibles, en las que se aplicará lo establecido en la definición de los mismos en el Anejo A Terminología (como máximo 25 N, en general, 65 N cuando sean resistentes al fuego).

Las puertas proyectadas para la vivienda acondicionada se ajustarán a esta disposición normativa.

La puerta de madera situada en la salida del edificio a la calle, cuando sea posible, cumplirá con esta disposición normativa.

4. Para determinar la fuerza de maniobra de apertura y cierre de las puertas de maniobra manual batientes/pivotantes y deslizantes equipadas con pestillos de media vuelta y destinadas a ser utilizadas por peatones (excluidas puertas con sistema de cierre automático y puertas equipadas con herrajes especiales, como por ejemplo los dispositivos de salida de emergencia) se empleará el método de ensayo especificado en la norma UNE-EN 12046-2:2000.

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

### **1. Alumbrado normal en zonas de circulación**

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

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

En el zaguán de acceso al edificio y el patio se dotarán de un alumbrado normal que cumpla con las disposiciones de este apartado normativo.

2. En las zonas de los establecimientos de uso Pública Concurrencia en las que la actividad se desarrolle con un nivel bajo de iluminación, como es el caso de los cines, teatros, auditorios, discotecas, etc., se dispondrá una iluminación de balizamiento en las rampas y en cada uno de los peldaños de las escaleras.

Este apartado no es de aplicación.

### **2. Alumbrado de emergencia**

#### **2.1. Dotación**

El Proyecto no modifica la ocupación ni los recorridos de evacuación del edificio, por lo que no se requiere ninguna justificación sobre este apartado.

No obstante, se incluye la mejora de dotar de alumbrado de emergencia, en planta baja, el zaguán, la caja de la escalera y el patio.

#### **2.2. Posición y características de las luminarias**

En la planta baja, se instalará una luminaria de emergencia de 150 lúmenes en el zaguán; otra, en la caja de la escalera; y otra, en el patio junto al zaguán.

#### **2.3. Características de la instalación**

La instalación reunirá las características de este apartado de la norma.

#### **2.4. Iluminación de las señales de seguridad**

La instalación reunirá los requisitos de este apartado de la norma.

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

La intervención se encuentra fuera del ámbito de aplicación de esta sección.

## **Sección SUA 6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento**

La intervención se encuentra fuera del ámbito de aplicación de esta sección.

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

La intervención se encuentra fuera del ámbito de aplicación de esta sección.

## **Sección SUA 8. Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo.**

El proyecto no contempla ninguna actuación significativa que motive la modificación de las actuales condiciones del edificio en relación con la seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo.

## **Sección SUA 9. Accesibilidad**

En términos generales, el Proyecto no contempla ninguna actuación que afecte a la accesibilidad en el exterior del edificio, la accesibilidad entre plantas del edificio y la accesibilidad en las plantas del edificio; por lo que no se requiere ninguna justificación al respecto.

Asimismo, dado que la vivienda acondicionada no requiere ser accesible, en ella no serán de aplicación las condiciones de accesibilidad establecidas en esta sección.

No obstante, el Proyecto contempla la mejora de la accesibilidad en la planta baja del edificio, eliminando, cuando sea posible, los peldaños en los recorridos de circulación.

### **3.7. DOCUMENTO BÁSICO SI. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO.**

El ámbito de aplicación de este DB es el que se establece con carácter general para el conjunto del CTE en el artículo 2 de la Parte I.

A este respecto, como se ha indicado anteriormente, dado que se trata de una intervención en un edificio existente, la actuación se enmarca dentro del ámbito de aplicación del artículo 2.3 de la Parte I del Código Técnico de la Edificación (CTE). Por tanto, para la aplicación de este DB habrá que tener en cuenta las limitaciones establecidas en el párrafo segundo del referido artículo 2.3.

Con respecto a los criterios de generales de aplicación del DB SI, habrá que tener en cuenta lo indicado en el punto 5 del apartado III de la Introducción de este DB:

- 6 En las obras de reforma en las que se mantenga el uso, este DB debe aplicarse a los elementos del edificio modificados por la reforma, siempre que ello suponga una mayor adecuación a las condiciones de seguridad establecidas en este DB.

En relación con este criterio de aplicación, debe tenerse en cuenta que las actuaciones de restauración y consolidación proyectadas tienen la consideración de obras de mantenimiento, por lo que no deben ser considerados como reforma. Por otra parte, las obras de acondicionamiento se circunscriben a la zona en planta baja del patio y la vivienda situada al fondo del patio, no implican un cambio de uso, un incremento de la ocupación o una modificación de las condiciones generales de evacuación. Los pequeños cambios en la distribución del patio y la vivienda tan sólo suponen una ligera modificación del recorrido de

evacuación desde la puerta de la vivienda reformada, que, en cualquier caso, cumple con las distancias reglamentarias.

Por ello, no resulta necesario realizar una justificación de este DB. No obstante, a continuación se realizan una serie de comentarios sobre este documento básico del CTE y sobre algunas mejoras introducidas por el Proyecto.

## **Sección SI 1 Propagación interior**

### **1. Compartimentación en sectores de incendio**

El edificio constituye un único sector de incendios, situación que no se ve alterada por la intervención.

Las obras de acondicionamiento (que se circunscriben a la zona en planta baja del patio y la vivienda situada al fondo del patio) mantienen las condiciones compartimentación entre la vivienda reformada y la vivienda situada sobre ella, a través del forjado existente.

### **2. Locales y zonas de riesgo especial**

La intervención no afecta a locales o zonas de riesgo especial.

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

La intervención no alterará las condiciones de compartimentación correspondientes al paso de las instalaciones a través de elementos de compartimentación de incendios.

No obstante, en caso de ser necesario atravesar elementos de compartimentación de incendios (como, por ejemplo, para la instalación de desagües de inodoros atravesando forjados) se seguirán las indicaciones del punto 3 de este apartado (que excluye las penetraciones cuya sección de paso no exceda de 50 cm<sup>2</sup>).

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

- 1 Los elementos constructivos deben cumplir las condiciones de reacción al fuego que se establecen en la tabla 4.1.

- 2 Las condiciones de reacción al fuego de los componentes de las instalaciones eléctricas (cables, tubos, bandejas, regletas, armarios, etc.) se regulan en su reglamentación específica.

**Tabla 4.1 Clases de *reacción al fuego* de los elementos constructivos**

Situación del elemento	Revestimientos <sup>(1)</sup>	
	De techos y paredes <sup>(2) (3)</sup>	De suelos <sup>(2)</sup>
Zonas ocupables <sup>(4)</sup>	C-s2,d0	E <sub>FL</sub>
<i>Pasillos y escaleras protegidos</i>	B-s1,d0	C <sub>FL</sub> -s1
Aparcamientos y recintos de riesgo especial <sup>(5)</sup>	B-s1,d0	B <sub>FL</sub> -s1
Espacios ocultos no estancos, tales como patinillos, falsos techos y suelos elevados (excepto los existentes dentro de las viviendas) etc. o que siendo estancos, contengan instalaciones susceptibles de iniciar o de propagar un incendio.	B-s3,d0	B <sub>FL</sub> -s2 <sup>(6)</sup>

<sup>(1)</sup> 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.

<sup>(2)</sup> 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.

<sup>(3)</sup> 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.

<sup>(4)</sup> 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*.

<sup>(5)</sup> Véase el capítulo 2 de esta Sección.

<sup>(6)</sup> 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.

Según la tabla 4.1., de las zonas ocupables se excluye el interior de las viviendas.

- 3 La intervención no contempla la ejecución de cerramientos textiles.
- 4 La intervención no afecta a zonas de uso Pública Concurrencia.

## Sección SI 2. Propagación exterior

La intervención no altera las condiciones de compartimentación del inmueble en relación con el entorno colindante.

## **Sección SI 3. Evacuación de ocupantes**

### **1. Compatibilidad de los elementos de evacuación**

Todo el edificio se destina al uso Residencial Vivienda, situación que no se ve alterada por la intervención.

### **2. Cálculo de la ocupación**

Como se ha indicado anteriormente, la intervención no provoca una modificación de la ocupación del edificio.

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

Como se ha indicado anteriormente, en general, la intervención no modifica el número de salidas y la longitud de los recorridos de evacuación.

Por otra parte, las obras de acondicionamiento (que se circunscriben a la zona en planta baja del patio y la vivienda situada al fondo del patio) tan sólo suponen una ligera modificación del recorrido de evacuación desde la puerta de la vivienda reformada, que, en cualquier caso, cumple con las distancias reglamentarias.

### **4. Dimensionado de los medios de evacuación**

Como se ha indicado anteriormente, la intervención no modifica el dimensionado de los medios de evacuación.

### **5. Protección de las escaleras**

La intervención no afecta a la protección de las escaleras.

### **6. Puertas situadas en los recorridos de evacuación**

La intervención no afecta a ninguna puerta con las características establecidas en este apartado normativo.

## **7. Señalización de los medios de evacuación**

La intervención no afecta a la señalización de los medios de evacuación.

## **8. Control de humo de incendio**

Este apartado normativo no es aplicable.

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

Este apartado normativo no es aplicable.

# **Sección SI 4. Instalaciones de protección contra incendios**

## **1. Dotación de instalaciones de protección contra incendios**

Como se ha indicado anteriormente, las obras de acondicionamiento se circunscriben a la zona en planta baja del patio y la vivienda situada al fondo del patio. Las modificaciones no suponen realmente una disminución de las actuales condiciones de seguridad contra incendios del edificio, motivo por el cual no sería necesario justificar este apartado normativo.

En cualquier caso, el Proyecto incluye como mejora la instalación de un extintor portátil de eficacia 21A-113B en la planta baja de la caja de la escalera, junto al zaguán y el paso al patio.

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

Los medios de protección contra incendios de protección manual se señalarán mediante señales fotoluminiscentes conformes a las disposiciones de este apartado del DB y la norma UNE 23033-1.



## **Sección SI 5. Intervención de los bomberos**

### **1. Condiciones de aproximación y entorno**

Según se indica en el último párrafo del apartado II de la introducción de este DB:

*Como en el conjunto del CTE, el ámbito de aplicación de este DB son las obras de edificación. Por ello, los elementos del entorno del edificio a los que les son de obligada aplicación sus condiciones son únicamente aquellos que formen parte del proyecto de edificación. Conforme al artículo 2, punto 3 de la ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (LOE), se consideran comprendidas en la edificación sus instalaciones fijas y el equipamiento propio, así como los elementos de urbanización que permanezcan adscritos al edificio.*

Los viales de aproximación de los vehículos de los bomberos al edificio y los espacios de maniobra se sitúan en el espacio público, fuera del ámbito de las obras del edificio y, por tanto, del ámbito de aplicación del CTE.

### **2. Accesibilidad por fachada**

La actuación no altera a las condiciones de accesibilidad por fachada de los bomberos.

## **Sección SI 6. Resistencia al fuego de la estructura**

La actuación no modifica las condiciones de resistencia al fuego de los elementos estructurales principales, según se definen en el apartado 3 de esta sección.

Como se ha indicado anteriormente la intervención no incluye actuaciones en la estructura existente.

### **3.8. DOCUMENTO BÁSICO DB-HR. PROTECCIÓN CONTRA EL RUIDO**

El ámbito de aplicación de este DB es el que se establece con carácter general para el CTE en su artículo 2 (Parte I) exceptuándose los casos que se indican en el apartado II de la introducción de este DB, entre los que se incluye:

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

De lo indicado en este párrafo, se deduce que la intervención se sitúa fuera del ámbito de aplicación de este DB.

### **3.9. DOCUMENTO BÁSICO DB-HE. AHORRO DE ENERGÍA**

Según se indica en el apartado II de documento básico, el ámbito de aplicación en este DB se especifica, para cada sección de las que se compone el mismo, en sus respectivos apartados.

## **Sección HE 0. Limitación del consumo energético**

La intervención se sitúa fuera del ámbito de aplicación de esta sección según se indica en su apartado 1.

## **Sección HE 1. Limitación de la demanda energética**

Con respecto a las obras de restauración y consolidación de las fachadas del edificio, esta sección normativa no es de aplicación según lo dispuesto en su apartado 1.1.

Con respecto a las obras de acondicionamiento de la vivienda situada en planta baja al fondo del patio, se excluye del ámbito de aplicación de esta sección normativa según lo dispuesto en su apartado 1.2.a), por razón de los valores patrimoniales de los propios cerramientos que conforman la vivienda: paredes y techos, que están sujetos a restauración y consolidación el esta intervención.

En cualquier caso, el proyecto incorpora distintas mejoras que limitarán la demanda energética del edificio de manera muy significativa:

- Sustitución de las ventanas actualmente existentes las fachadas por otras de madera que incrementarán el aislamiento térmico la hermeticidad contra las infiltraciones de aire.
- Instalación, por el exterior de las ventanas, de persianas de tablillas de madera horizontales enrollables manualmente, que mejorarán el control de la radiación solar.
- Realización de trasdosados y aislantes térmicos sobre la cara interior de los muros de cerramiento de las fachadas, en las viviendas que actualmente se encuentran desocupadas.
- Incorporación de aislamiento térmico en los suelos de la vivienda.

## **Sección HE 2. Rendimiento de las instalaciones térmicas**

Los edificios dispondrán de instalaciones térmicas apropiadas destinadas a proporcionar el bienestar térmico de sus ocupantes. Esta exigencia se desarrolla actualmente en el vigente Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, RITE, y su aplicación quedará definida en el proyecto del edificio.

En cualquier caso, la intervención no afecta a las instalaciones térmicas del edificio.

### **Sección HE 3. Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación**

Las obras de la vivienda que se acondiciona se sitúa fuera del ámbito de aplicación de esta sección según se indica en su apartado 1.2.d.

En las zonas comunes de la planta baja (zaguán, caja de escalera y patio) se sustituirán las actuales lámparas de alumbrado por otras de bajo consumo.

### **Sección HE 4. Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria**

La intervención se sitúa fuera del ámbito de aplicación de esta sección según se indica en su apartado 1.1.

### **Sección HE 5. Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica**

La intervención se sitúa fuera del ámbito de aplicación de esta sección según se indica en su apartado 1.1.

## 3.10. DOCUMENTO BÁSICO DB-HS. SALUBRIDAD

El ámbito de aplicación en este DB se especifica, para cada sección de las que se compone el mismo, en sus respectivos apartados.

### Sección HS 1. Protección frente a la humedad

Esta sección se aplica a los muros y los suelos que están en contacto con el terreno y a los cerramientos que están en contacto con el aire exterior (fachadas y cubiertas) de todos los edificios incluidos en el ámbito de aplicación general del CTE. Los suelos elevados se consideran suelos que están en contacto con el terreno. Las medianerías que vayan a quedar descubiertas porque no se ha edificado en los solares colindantes o porque la superficie de las mismas excede a las de las colindantes se consideran fachadas. Los suelos de las terrazas y los de los balcones se consideran cubiertas.

La comprobación de la limitación de humedades de condensación, superficiales e intersticiales debe realizarse según lo establecido en la Sección HE-1 Limitación de la demanda energética del DB HE Ahorro de energía.

Como hemos indicado anteriormente, dado que se trata de una intervención en un edificio existente, la actuación se enmarca dentro del ámbito de aplicación del artículo 2.3 de la Parte I del Código Técnico de la Edificación (CTE), que en su párrafo segundo establece:

Cuando la aplicación del Código Técnico de la Edificación no sea urbanística, técnica o económicamente viable o, en su caso, sea incompatible con la naturaleza de la intervención o con el grado de protección del edificio, se podrán aplicar, bajo el criterio y responsabilidad del proyectista o, en su caso, del técnico que suscriba la memoria, aquellas soluciones que permitan el mayor grado posible de adecuación efectiva.

En relación con estas limitaciones a la aplicación del CTE habrá que tener en cuenta que las obras incluidas en el Proyecto se corresponden fundamentalmente con obras de restauración y consolidación de las fachadas, así como de acondicionamiento del patio y la vivienda situada en planta baja al fondo del patio.

A partir de estas consideraciones el Proyecto incluye una serie de mejoras tendentes a incrementar en la medida de lo posible la protección frente a la humedad, según se indica:

- En fachadas:
  - Restauración y consolidación completa de las hojas exteriores de las fachadas del edificio, tanto las de la calle como las del patio interior, que mejorará su grado de impermeabilidad.
  - Sustitución de las ventanas actualmente existentes en las fachadas por otras de madera que incrementarán el grado de impermeabilidad frente al agua de lluvia.

- Realización de trasdosados y aislantes térmicos no hidrófilos sobre la cara interior de los muros de cerramiento de las fachadas, en las viviendas que actualmente se encuentran desocupadas.
- En suelos:
  - La impermeabilización del patio (como una cubierta transitable) para de eliminar las humedades en los sótanos, los suelos de planta baja y los arranques de las paredes en esta planta.
  - Instalación de una barrera plástica frente al ascenso de la humedad por capilaridad en el suelo de la vivienda acondicionada en planta baja, que mejorará el grado de impermeabilidad del suelo.

## **Sección HS 2. Recogida y evacuación de residuos**

La intervención se sitúa fuera del ámbito de aplicación de esta sección según se indica en su apartado 1.1.

## **Sección HS 3. Calidad del aire interior**

Esta sección se aplica, en los edificios de viviendas, al interior de las mismas, los almacenes de residuos, los trasteros, los aparcamientos y garajes; y, en los edificios de cualquier otro uso, a los aparcamientos y los garajes. Se considera que forman parte de los aparcamientos y garajes las zonas de circulación de los vehículos.

Para locales de cualquier otro tipo se considera que se cumplen las exigencias básicas si se observan las condiciones establecidas en el RITE.

Como hemos indicado anteriormente, teniendo en cuenta las limitaciones a la aplicación del CTE establecidas en el artículo 2.3. de su Parte I para las intervenciones en los edificios existentes; y considerando que el Proyecto contempla, en general, obras de mantenimiento y, de manera localizada, de acondicionamiento, no procede una justificación pormenorizada de esta sección normativa.

No obstante, el Proyecto incluye una serie de mejoras tendentes a incrementar en la medida de lo posible la calidad del aire interior de las viviendas, según se indica:

- En todas la viviendas:
  - Todas las ventanas que se sustituyen en las fachadas del edificio estarán dotadas de dispositivos de microventilación, como aberturas de admisión de aire de renovación de las viviendas
- En la vivienda que se acondiciona en la planta baja al fondo del patio:

- La recuperación de la morfología original del patio permitirá dotar de ventilación natural y de dispositivos de microventilación a los salones de planta baja situados al fondo del patio.
- La instalación de aberturas de extracción para la ventilación de la cocina y el baño de la vivienda situada al fondo del patio. Incluye uno específico para la campana de la cocina.

## **Sección HS 4. Suministro de agua**

### **1 Generalidades**

#### **1.1. Ámbito de aplicación**

1. Esta sección se aplica a la instalación de suministro de agua en los edificios incluidos en el ámbito de aplicación general del CTE. Las ampliaciones, modificaciones, reformas o rehabilitaciones de las instalaciones existentes se consideran incluidas cuando se amplía el número o la capacidad de los aparatos receptores existentes en la instalación.

### **2. Caracterización y cuantificación de la exigencia**

El Proyecto contempla las siguientes obras de suministro de agua:

- Renovación de la red comunitaria de abastecimiento de agua en las zonas donde se renueva el pavimento, desde la acometida a la red municipal.
- Instalación de la red de fontanería de agua fría y A.C.S. para el baño y la cocina de la vivienda situada al fondo del patio.
- Instalación de un termo eléctrico de 100 litros para la producción de A.C.S. de la vivienda situada al fondo del patio.

Siempre que sea posible, la instalación de saneamiento se realizará siguiendo las soluciones constructivas de la *Sección HS 4 Suministro de agua* del *DB HS Salubridad* del CTE.

# Sección HS 5. Evacuación de aguas

## 1 Generalidades

### 1.1. Ámbito de aplicación

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

## 2. Caracterización y cuantificación de la exigencia

El Proyecto contempla las siguientes obras de saneamiento:

- Sustitución de los actuales canalones y bajantes del edificio por otros de cinc.
- Colocación de 4 protectores cilíndricos de fundición para bajantes en la planta baja del patio.
- Renovación de la red comunitaria del saneamiento enterrado de la planta baja en las zonas donde se renueva el pavimento, hasta la acometida a la red municipal de alcantarillado.
- Instalación de la red de saneamiento para el baño y la cocina de la vivienda situada al fondo del patio.

Siempre que sea posible, la instalación de saneamiento se realizará siguiendo las soluciones constructivas de la *Sección HS 5 Evacuación de aguas* del *DB HS Salubridad* del CTE.



## **4. CUMPLIMIENTO DE OTRAS NORMATIVAS**

### **4.1. NORMATIVA EN MATERIA DE CONSTRUCCIONES, INSTALACIONES Y SEGURIDAD.**

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 1º A).Uno del Decreto 462/1971, de 11 de marzo, en la redacción del presente proyecto se han observado las normas vigentes aplicables sobre construcción.

A tal fin se incluye en la Memoria de este Proyecto un Anexo donde figura una relación no exhaustiva de la normativa técnica aplicable en los Proyectos y en la Ejecución de Obras, en materia de construcciones, instalaciones, seguridad, etc.

### **4.2. NORMATIVA DE ACCESIBILIDAD**

La disposición derogatoria del Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se incorporan al CTE las condiciones de accesibilidad para personas con discapacidad, deroga cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan a lo establecido en dicho Real Decreto. Por lo tanto, el conjunto de las condiciones básicas de accesibilidad en los edificios

aprobadas por el Real Decreto 505/2007, de 20 de abril, están derogadas, siendo las vigentes las aprobadas por el Real Decreto 173/2010 e incorporadas al CTE.

Estas condiciones incorporadas al CTE están justificadas en el apartado de esta Memoria dedicado al DB SUA.

En el ámbito de la Comunidad de Castilla-La Mancha además se cumplirá lo dispuesto en la Ley 1/1994, de 24 de Mayo, de Accesibilidad y Eliminación de Barreras y el Decreto 158/1997, de 2 de Diciembre, del Código de Accesibilidad que desarrolla esta última Ley.

El artículo 19. 4 del Código de Accesibilidad establece el marco de aplicación de esta norma en el ámbito de la actuación propuesta:

4. Los edificios, instalaciones y establecimientos ya existentes deberán hacerse accesibles cuando se realice una reforma integral de los mismos. En todo caso dicha adaptación deberá efectuarse en el plazo fijado en el artículo 26.1 de la Ley 1/1994. Cuando se trate de reformas parciales, han de hacerse accesibles aquellos espacios o elementos afectados por la reforma.

Partiendo de este marco, en la intervención propuesta no es aplicable el Código de Accesibilidad, pues la reforma no afecta a las zonas comunes del inmueble y no promueve la adaptación de la vivienda para ser utilizada por personas con movilidad reducida, según lo dispuesto en los artículos 29, 30 y 31 del referido código.

No obstante, como se ha indicado anteriormente, el Proyecto contempla mejorar la accesibilidad en la planta baja del edificio, eliminando, cuando sea posible, los peldaños en los recorridos de circulación.

### **4.3. LEY SOBRE INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN.**

La legislación vigente en materia de infraestructuras comunes de acceso a los servicios de telecomunicación es el Real Decreto Ley 1/1998, de 27 de febrero, sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación, así como el R.D. 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

La actuación se restringe a la instalación de telecomunicaciones particular de la vivienda, que se conectará a la red general del edificio, consistente en:

- Red y tomas de acceso a radio y televisión (RTV) en cocina, salón-comedor y habitaciones.

- Red y tomas de acceso a telefonía e internet en salón-comedor y habitaciones.

## 5. LISTADO DE PLANOS.

Plano A-1. SITUACIÓN. PLANEAMIENTO EXISTENTE

Plano B-1. ARQUITECTURA. PLANTA SÓTANO. ESTADOS INICIAL Y FINAL

Plano B-2. ARQUITECTURA. PLANTA BAJA. ESTADOS INICIAL Y FINAL

Plano B-3. ARQUITECTURA. PLANTA PRIMERA. ESTADOS INICIAL Y FINAL

Plano B-4. ARQUITECTURA. PLANTA SEGUNDA. ESTADOS INICIAL Y FINAL

Plano B-5. ARQUITECTURA. CUBIERTAS. ESTADOS INICIAL Y FINAL

Plano B-6. ARQUITECTURA. ALZADOS Y SECCIONES. ESTADOS INICIAL Y FINAL

Plano C-1. INSTALACIONES URBANAS. ELIMINACIÓN DE CABLEADO EN FACHADAS A LA CALLE.

TOLEDO, FEBRERO DE 2.018

ARQUITECTO

FAN ESTUDIO DE ARQUIRECTURA, S.L.P.

D. FEDERICO SÁNCHEZ MORLA

**ANEXO DE CONTRATACIÓN. MEMORIA ADMINISTRATIVA.**  
**CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO.**



**ACTA DE REPLANTEO PREVIO.**

**OBRA: OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA EN VIVIENDAS DE CL INSTITUTO, 21, EN TOLEDO.**

**EMPLAZAMIENTO: CL INSTITUTO, 21, EN TOLEDO.**

**PROPIEDAD:**

**ARQUITECTO: FAN ESTUDIO DE ARQUITECTURA, S.L.P. – FEDERICO SÁNCHEZ MORLA.**

De conformidad con lo establecido en el Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, y el Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, y tras la comprobación geométrica de la obra, y los supuestos básicos del Proyecto, y disponibilidad de los terrenos se extiende el Presente ACTA DE REPLANTEO PREVIO.

Y para que conste a los efectos oportunos, se firma el presente documento a 2 de MARZO de 2018.

*(En cumplimiento del artículo 126 del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público / Artículo 139 del Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas)*

*A partir del 9 de marzo de 2018 con la entrada en vigor de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, la mención al artículo 126 del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público será sustituida por: artículo 236 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público*

**CERTIFICADO DE OBRA COMPLETA.**

**OBRA: OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA EN VIVIENDAS DE CL INSTITUTO, 21, EN TOLEDO.**

**EMPLAZAMIENTO: CL INSTITUTO, 21, EN TOLEDO.**

**PROPIEDAD:**

**D. FEDERICO SÁNCHEZ MORLA, Arquitecto colegiado en el Colegio Oficial de Arquitectos de CASTILLA-LA MANCHA con el número 3.995.**

**CERTIFICA.**

Que el documento que se adjunta, que se presenta para su aprobación en el Excmo. Ayuntamiento de Toledo, y que corresponde con la obra arriba reseñada se refiere a una OBRA COMPLETA, entendiéndose por tal la susceptible de ser entregada al uso público.

Y para que conste a los efectos oportunos, se firma el presente documento 2 de MARZO de 2018.

El arquitecto.

*(En cumplimiento del artículo 125 y 127.2 del R.D. 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas).*

## **CLASIFICACIÓN DE LA OBRA.**

De acuerdo a lo estipulado en el *artículo 122* del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, la presente obra se clasifica como OBRAS DE REPARACIÓN SIMPLE, RESTAURACIÓN O REHABILITACIÓN.

*(En cumplimiento del artículo 122 del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público).*

*A partir del 9 de marzo de 2018 con la entrada en vigor de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, la mención al artículo 122 del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público será sustituida por: artículo 232 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.*

## **CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA.**

De acuerdo con el artículo 65 del Real Decreto 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, la clasificación del Contratista al que se adjudiquen las obras deberá estar de acuerdo con:

**GRUPO: K) Especiales.**

**SUBGRUPO: 7. Restauración de bienes inmuebles histórico-artísticos.**

**CATEGORÍA: 2**

Y para que conste a los efectos oportunos, se firma el presente documento a 2 de MARZO de 2018

El arquitecto.

*(En cumplimiento del artículo 65 del Real Decreto 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público)*

*A partir del 9 de marzo de 2018 con la entrada en vigor de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, la mención al artículo 65 del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público será sustituida por: artículo 77 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.*

## PLAZO DE LAS OBRAS.

El plazo de ejecución quedará establecido por el arquitecto redactor del proyecto. Dicho plazo deberá estar justificado detalladamente en un programa del desarrollo de los trabajos en tiempo y coste óptimos.

De acuerdo a lo estipulado en el artículo 132 del Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas. Este apartado lo gobierna el artículo 123 del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público (TRLCSP), se fija un plazo de ejecución de las obras de 12 MESES, contados desde el día siguiente a la fecha de comprobación del replanteo, y siendo esta positiva.

Según los nombrados artículos se presenta a continuación un programa de desarrollo en tiempo y costes óptimos:

Elementos singulares de fachada									
Ventanas y protecciones									
Cubiertas									
Divisiones interiores									
Suelos									
Paredes									
Techos									
Columnas y capites de patio									
Yeserías									
Instalaciones de desaneamiento y fontanería									
Instalaciones eléctricas y telecomunicaciones									
Instalaciones de alumbrado y PCI									
Instalaciones urbanas									

*(En cumplimiento del artículo 132 del Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas)*

A partir del 9 de marzo de 2018 con la entrada en vigor de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, la mención al artículo 123 del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público será sustituida por: artículo 233 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

## **FORMA DE ADJUDICACIÓN.**

*(los procedimientos de adjudicación se rigen por los artículos 157 al 183 del Real Decreto 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, por lo que se deberá ajustar a la nueva clasificación de procedimiento: abierto, restringido, negociado o diálogo competitivo).*

*A partir del 9 de marzo de 2018 con la entrada en vigor de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, la mención a los artículos 157 al 183 del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público será sustituida por: artículo 156 al 182 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, estableciéndose una nueva clasificación de procedimiento: abierto, abierto simplificado, restringido, procedimientos con negociación, diálogo competitivo y asociación para la innovación.*

## **PLAZO DE GARANTÍA.**

*(los plazos de garantía se rigen por el artículo 235 del Real Decreto 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público).*

*A partir del 9 de marzo de 2018 con la entrada en vigor de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, la mención al artículo 235 del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público será sustituida por: artículo 243 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.*



## RESUMEN DE PRESUPUESTO

Capítulo	Resumen	EUROS
C01	FACHADAS	119.877,18
C02	PARTICIONES	2.623,17
C03	REVESTIMIENTOS PARAMENTOS INTERIORES	15.611,23
C04	TECHOS	23.519,08
C05	SUELOS	16.468,40
C06	INSTALACIONES	24.199,02
C07	GESTIÓN DE RESIDUOS	786,14
C08	SEGURIDAD Y SALUD	8.718,88
<b>TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL</b>		<b>211.803,10</b>
SUMA DE G.G. Y B.I. (13% + 6%)		40.242,59
<b>TOTAL EJECUCIÓN POR CONTRATA</b>		<b>252.045,69</b>
10 % I.V.A.		25.204,57
<b>TOTAL PRESUPUESTO GENERAL</b>		<b>277.250,26</b>

Asciede el Presupuesto General de las obras a la expresada cantidad de DOSCIENTOS SETENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS CINCUENTA EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS.

Toledo, febrero de 2.018.

FAN ESTUDIO DE ARQUITECTURA S.L.P.

El arquitecto



Fdo: D. Federico Sánchez Morla

## Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios

### PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA

cas h Restaurador

Presupuesto: 70.388,51 €

Venta: 0,00 €

Estudio: 0,00 €

DEF030b Ud Restauración de columnas y capiteles: limpieza y retirada de estratos, estudio de su composición, estado de conservación y valores patrimoniales. Aplicación de tratamientos de consolidación y restauración con intervención de arqueólogo y restaurador.

Presupuesto			Venta			Estudio		
4,000Ud	1.000,00 €/Ud	4.000,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

DEF030c Ud Recuperación yeserías. Incluso intervención de arqueólogo y restaurador.

Presupuesto			Venta			Estudio		
2,000Ud	1.250,00 €/Ud	2.500,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

DEF030d m<sup>2</sup> Restauración de alfarjes decorados. Incluso intervención de arqueólogo y restaurador.

Presupuesto			Venta			Estudio		
94,948m <sup>2</sup>	100,00 €/m <sup>2</sup>	9.494,80 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

DFF020 m<sup>2</sup> Restauración o consolidación de hoja exterior en cerramiento de fachada, incluso sustitución de elementos en mal estado (maderas, cerámicas, mampostería, morteros de cal), sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor, incluso intervención de arqueólogo y restaurador para la ejecución de su restauración.

Presupuesto			Venta			Estudio		
425,037m <sup>2</sup>	25,00 €/m <sup>2</sup>	10.625,93 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

DLC020 m<sup>2</sup> Restauración de mirador de carpintería acristalada de acero situada en fachada, con intervención de restaurador, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, incluso eliminación de pintura existente y aplicación de varias manos de esm

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000m <sup>2</sup>	3.500,00 €/m <sup>2</sup>	3.500,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

DLP100 Ud Restauración de portón de madera de dos hojas abatibles sobre bastidor fijo, con piezas de gran escuadría, con medios manuales, sin deteriorar el paramento al que está sujeto, incluso aplicación de Lasur al agua, incoloro, acabado mate, preparación del soporte, mano de fondo acuoso protector, insecticida, fungicida y termicida (rendimiento: 0,22 l/m<sup>2</sup>) y dos manos de acabado con lasur al agua a poro abierto (rendimiento: 0,055 l/m<sup>2</sup> cada mano), incluso aplicación de pigmento mineral, incluso intervención de arqueólogo y restaurador para la ejecución de su restauración.

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	2.000,00 €/Ud	2.000,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

## Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios

### PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA

DRF030m<sup>2</sup> Restauración y consolidación de revestimientos exteriores: morteros de cal, veladuras, trampantojos, pinturas, etc. y de su enfoscado base, aplicado sobre paramento vertical exterior, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte, incluso intervención de arqueólogo y restaurador para la ejecución de su restauración.

Presupuesto			Venta			Estudio		
425,037m <sup>2</sup>	75,00 €/m <sup>2</sup>	31.877,78 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

HRN050Ud Restauración portada de piedra, incluso ensayos necesarios, tratamientos, imprimaciones, protecciones, lasures, tintes, esmaltes, etc. Incluido visado de restaurador. Incluso uniones con los muros con mortero de juntas especial para piedra natural, intervención de arqueólogo y restaurador para la ejecución de su restauración.

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	1.000,00 €/Ud	1.000,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

RPR030m<sup>2</sup> Restauración de revestimientos interiores en zaguán de acceso, planta baja de caja de escalera y dos salones, incluidas nacelas. Incluso intervención de arqueólogo y restaurador.

Presupuesto			Venta			Estudio		
196,000m <sup>2</sup>	27,50 €/m <sup>2</sup>	5.390,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mo003 h Oficial 1<sup>a</sup> electricista.

Presupuesto: 1.951,37 €

Venta: 0,00 €

Estudio: 0,00 €

DIE102 m Retirada de cableado eléctrico visto fijo en superficie, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso intervención de arqueólogo.

Presupuesto			Venta			Estudio		
200,000m	0,20 €/m	40,61 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €

IEI010 Ud Red eléctrica de distribución interior de una vivienda de edificio plurifamiliar con electrificación elevada, con las siguientes estancias: vestíbulo, pasillo, comedor, dormitorio doble, baño, cocina, compuesta de: cuadro general de mando y protección; circuitos interiores con cableado bajo tubo protector de PVC flexible: C1, C2, C3, C4, C5, 2 C8; mecanismos gama básica (tecla o tapa y marco: blanco; embellecedor: blanco).

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	277,27 €/Ud	277,27 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

IEO010h m Canalización principal enterrada para alumbrado público

Presupuesto			Venta			Estudio		
18,000m	12,18 €/m	219,30 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €

**Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios**  
**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA**

IEO010i m Canalización principal enterrada para baja tensión

Presupuesto			Venta			Estudio		
18,000m	77,92 €/m	1.402,55 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €

IOA020 Ud Luminaria de emergencia, instalada en la superficie de la pared, con tubo lineal fluorescente, 6 W - G5, flujo luminoso 155 lúmenes.

Presupuesto			Venta			Estudio		
3,000Ud	4,10 €/Ud	12,29 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mo008 h Oficial 1ª fontanero.

Presupuesto: 574,97 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

IFI005e m Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X), serie 5, de 20 mm de diámetro exterior, PN=6 atm.

Presupuesto			Venta			Estudio		
20,000m	0,83 €/m	16,61 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €

IFI010 Ud Instalación interior de fontanería para cuarto de baño con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, ducha, realizada con polietileno reticulado (PE-X), para la red de agua fría y caliente.

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	123,39 €/Ud	123,39 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

ISB020 m Tubo bajante circular de zintitanio natural, electrosoldado por alta frecuencia, de Ø 80 mm, espesor 0,65 mm. Incluso protectores cilindricos de protección parte inferior de 150 mm.

Presupuesto			Venta			Estudio		
15,200m	2,70 €/m	40,97 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €

ISC010 m Canalón circular de zintitanio, natural, de desarrollo 280 mm, 0,65 mm de espesor y recorte de baquetón.

Presupuesto			Venta			Estudio		
55,950m	6,20 €/m	347,03 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €

SAC010Ud Conjunto de aparatos sanitarios en baño formado por: lavabo de porcelana sanitaria, sobre encimera, gama media, color blanco, de 650x420 mm; inodoro de porcelana sanitaria, con tanque bajo, gama media, color blanco; bañera acrílica, gama básica, color blanco, de 140x70 cm, con grifería monomando, gama básica, acabado cromado.

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	47,05 €/Ud	47,05 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

## Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios

### PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA

mo011 h Oficial 1ª montador.

Presupuesto: 173,29 €

Venta: 0,00 €

Estudio: 0,00 €

FUD010 Ud Cerramiento acristalado Seeglass Lux modelo A "C3 SYSTEMS" sin perfiles verticales, de 3 m de anchura y 2,5 m de altura total, formado por perfiles superiores Anodizado Plata Mate, de aluminio, un panel fijo con guía inferior y dos paneles deslizantes con kit de accesorios para el guiado inferior, con vidrio incoloro templado de seguridad, de 10 mm de espesor, con los cantos pulidos.

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	100,29 €/Ud	100,29 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

LSA010 Ud Persiana de cadenilla de 100x120 cm, formada por lamias de madera de pino, acabado natural, unidas mediante ganchos de alambre de acero galvanizado y cabezal de madera de pino, acabado natural.

Presupuesto			Venta			Estudio		
25,000Ud	2,92 €/Ud	72,92 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mo017 h Oficial 1ª carpintero.

Presupuesto: 2.552,61 €

Venta: 0,00 €

Estudio: 0,00 €

DLP100 Ud Restauración de portón de madera de dos hojas abatibles sobre bastidor fijo, con piezas de gran escuadría, con medios manuales, sin deteriorar el paramento al que está sujeto, incluso aplicación de Lasur al agua, incoloro, acabado mate, preparación del soporte, mano de fondo acuoso protector, insecticida, fungicida y termicida (rendimiento: 0,22 l/m<sup>2</sup>) y dos manos de acabado con lasur al agua a poro abierto (rendimiento: 0,055 l/m<sup>2</sup> cada mano), incluso aplicación de pigmento mineral, incluso intervención de arqueólogo y restaurador para la ejecución de su restauración.

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	1.819,00 €/Ud	1.819,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

LCM015 Ud Carpintería exterior de madera de iroko, para ventana abisagrada, de apertura hacia el interior, tamaño según plano, formada por una hoja oscilobatiente, hoja de 78x78 mm de sección y marco de 78x78 mm, moldura recta, junquillos, tapajuntas de madera maciza de 70x15 mm y vierteaguas en el perfil inferior, con soporte de aluminio anodizado y revestimiento exterior de madera; con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 32 mm y máximo de 42 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,6 W/(m<sup>2</sup>K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase 5, según UNE-EN 12210; acabado mediante sistema de barnizado translúcido; herraje perimetral de cierre y seguridad con nivel de seguridad WK1, según UNE-EN 1627, apertura mediante falleba de palanca, manilla en colores estándar y apertura de microventilación; con premarco.

Presupuesto			Venta			Estudio		
21,000Ud	18,19 €/Ud	381,99 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

## Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios

### PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA

LCM015dUd Carpintería exterior de madera de iroko, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, de 1000x2200 mm, formada por una hoja oscilobatiente, hoja de 78x78 mm de sección y marco de 78x78 mm, moldura recta, junquillos, tapajuntas de madera maciza de 70x15 mm y vierteaguas en el perfil inferior, con soporte de aluminio anodizado y revestimiento exterior de madera; con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 32 mm y máximo de 42 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,6 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase 5, según UNE-EN 12210; acabado mediante sistema de barnizado translúcido; herraje perimetral de cierre y seguridad con nivel de seguridad WK1, según UNE-EN 1627, apertura mediante falleba de palanca, manilla en colores estándar y apertura de microventilación; con premarco.

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	38,36 €/Ud	38,36 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

LCM015eUd Carpintería exterior de madera de iroko, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, de 1500x2200 mm, formada por una hoja oscilobatiente y una hoja practicable, hoja de 78x78 mm de sección y marco de 78x78 mm, moldura recta, junquillos, tapajuntas de madera maciza de 70x15 mm y vierteaguas en el perfil inferior, con soporte de aluminio anodizado y revestimiento exterior de madera; con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 32 mm y máximo de 42 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase 5, según UNE-EN 12210; acabado mediante sistema de barnizado translúcido; herraje perimetral de cierre y seguridad con nivel de seguridad WK1, según UNE-EN 1627, apertura mediante falleba de palanca, manilla en colores estándar y apertura de microventilación; con premarco.

Presupuesto			Venta			Estudio		
6,000Ud	52,21 €/Ud	313,23 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mo020 h Oficial 1ª construcción.

Presupuesto: 4.621,62 €

Venta: 0,00 €

Estudio: 0,00 €

ANS010bm² Solera de hormigón armado de 10 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, extendido y vibrado manual, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 sobre separadores homologados, con juntas de retracción.

Presupuesto			Venta			Estudio		
40,230m²	1,63 €/m²	65,38 €	0,000m²	0,00 €/m²	0,00 €	0,000m²	0,00 €/m²	0,00 €

DQC040m² Desmontaje para posterior reposición de cobertura de teja cerámica curva, colocada con mortero a menos de 20 m de altura, en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 30%; con medios manuales y para su posterior recuperación, incluso intervención de arqueólogo.

Presupuesto			Venta			Estudio		
18,750m²	2,13 €/m²	39,85 €	0,000m²	0,00 €/m²	0,00 €	0,000m²	0,00 €/m²	0,00 €

**Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios**  
**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA**

HRN050Ud Restauración portada de piedra, incluso ensayos necesarios, tratamientos, imprimaciones, protecciones, lasures, tintes, esmaltes, etc. Incluido visado de restaurador. Incluso uniones con los muros con mortero de juntas especial para piedra natural, intervención de arqueólogo y restaurador para la ejecución de su restauración.

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	357,20 €/Ud	357,20 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

IEO010h m Canalización principal enterrada para alumbrado público

Presupuesto			Venta			Estudio		
18,000m	21,47 €/m	386,42 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €

IEO010i m Canalización principal enterrada para baja tensión

Presupuesto			Venta			Estudio		
18,000m	137,31 €/m	2.471,54 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €

ILA010b Ud Arqueta H, de 400x400x600 mm, hasta 20 PAU, en canalización externa.

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	18,02 €/Ud	18,02 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

ILP010 m Canalización principal enterrada formada por 5 tubos de polietileno de 50 mm de diámetro, en edificación de 10 PAU.

Presupuesto			Venta			Estudio		
19,000m	1,20 €/m	22,74 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €

ILP011 Ud Arqueta M en canalización principal enterrada de 400x400x400 mm.

Presupuesto			Venta			Estudio		
2,000Ud	17,00 €/Ud	34,01 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

ILP011b Ud Montantes telefonía

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	62,60 €/Ud	62,60 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

ILP011c Ud Arqueta para alumbrado público

Presupuesto			Venta			Estudio		
2,000Ud	67,06 €/Ud	134,13 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

**Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios**  
**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA**

ILP011d Ud Montantes alumbrado público

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	62,60 €/Ud	62,60 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

ILP011e Ud Arqueta para baja tensión

Presupuesto			Venta			Estudio		
2,000Ud	60,60 €/Ud	121,20 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

ILP011f Ud Montantes baja tensión

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	62,60 €/Ud	62,60 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

QAB012m<sup>2</sup> Base para pavimento, con solado fijo, tipo invertida, pendiente del 1% al 5%, para tráfico peatonal privado, compuesta de: formación de pendientes: arcilla expandida de 350 kg/m<sup>3</sup> de densidad, vertida en seco y consolidada en su superficie con lechada de cemento, con espesor medio de 10 cm; capa separadora bajo impermeabilización: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (300 g/m<sup>2</sup>); impermeabilización monocapa no adherida: lámina impermeabilizante flexible de PVC-P (fv), de 1,2 mm de espesor, con armadura de velo de fibra de vidrio, resistente a la intemperie, fijada en solapes y bordes mediante soldadura termoplástica; capa separadora bajo aislamiento: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (300 g/m<sup>2</sup>); aislamiento térmico: panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 40 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa; capa separadora bajo protección: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (200 g/m<sup>2</sup>).

Presupuesto			Venta			Estudio		
60,700m <sup>2</sup>	6,43 €/m <sup>2</sup>	390,28 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

QAB012bm<sup>2</sup> Base para pavimento, con solado fijo, tipo invertida, pendiente del 1% al 5%, para tráfico peatonal privado, compuesta de: formación de pendientes: arcilla expandida de 350 kg/m<sup>3</sup> de densidad, vertida en seco y consolidada en su superficie con lechada de c

Presupuesto			Venta			Estudio		
40,230m <sup>2</sup>	6,43 €/m <sup>2</sup>	258,66 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

QTT210 m<sup>2</sup> Limpieza y repaso de cubierta inclinada con una pendiente media del 30%, con cobertura de teja árabe , incluso reposición con tejas árabes provenientes de derribo. Incluso supervisión de arqueólogo.

Presupuesto			Venta			Estudio		
15,000m <sup>2</sup>	8,93 €/m <sup>2</sup>	133,95 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mo023 h Oficial 1<sup>a</sup> soldador.

Presupuesto: 2.551,51 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €



## Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios

### PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA

QAB012m<sup>2</sup> Base para pavimento, con solado fijo, tipo invertida, pendiente del 1% al 5%, para tráfico peatonal privado, compuesta de: formación de pendientes: arcilla expandida de 350 kg/m<sup>3</sup> de densidad, vertida en seco y consolidada en su superficie con lechada de cemento, con espesor medio de 10 cm; capa separadora bajo impermeabilización: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (300 g/m<sup>2</sup>); impermeabilización monocapa no adherida: lámina impermeabilizante flexible de PVC-P (fv), de 1,2 mm de espesor, con armadura de velo de fibra de vidrio, resistente a la intemperie, fijada en solapes y bordes mediante soldadura termoplástica; capa separadora bajo aislamiento: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (300 g/m<sup>2</sup>); aislamiento térmico: panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 40 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa; capa separadora bajo protección: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (200 g/m<sup>2</sup>).

Presupuesto			Venta			Estudio		
60,700m <sup>2</sup>	7,80 €/m <sup>2</sup>	473,75 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

QAB012bm<sup>2</sup> Base para pavimento, con solado fijo, tipo invertida, pendiente del 1% al 5%, para tráfico peatonal privado, compuesta de: formación de pendientes: arcilla expandida de 350 kg/m<sup>3</sup> de densidad, vertida en seco y consolidada en su superficie con lechada de c

Presupuesto			Venta			Estudio		
40,230m <sup>2</sup>	7,80 €/m <sup>2</sup>	313,99 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

RSU010m<sup>2</sup> Solado de baldosas hidráulicas cuadradas, de 20x20 cm, lisa, color a elegir colocadas con adhesivo cementoso normal, C1 gris, con doble encolado, rejuntadas con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1 y 2 mm), y tratamiento superficial mediante aplicación con rodillo de producto impermeabilizante para el sellado de poros. l/parte proporcional de rodapié del mismo material.

Presupuesto			Venta			Estudio		
100,930m <sup>2</sup>	17,48 €/m <sup>2</sup>	1.764,75 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mo024 h Oficial 1<sup>a</sup> alicatador.

Presupuesto: 0,00 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

RAG012m<sup>2</sup> Alicatado con gres porcelánico acabado mate o natural, 31,6x59,2 cm, 8 €/m<sup>2</sup>, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo Bla, resistencia al deslizamiento Rd<=15, clase 0, colocado sobre una superficie soporte de placas de yeso laminado en paramentos interiores, mediante adhesivo cementoso normal, C1 blanco, con doble encolado, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); cantoneras de PVC.

Presupuesto			Venta			Estudio		
0,000m <sup>2</sup>	6,82 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mo029 h Oficial 1<sup>a</sup> aplicador de láminas impermeabilizantes.

Presupuesto: 355,27 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

## Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios

### PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA

QAB012m<sup>2</sup> Base para pavimento, con solado fijo, tipo invertida, pendiente del 1% al 5%, para tráfico peatonal privado, compuesta de: formación de pendientes: arcilla expandida de 350 kg/m<sup>3</sup> de densidad, vertida en seco y consolidada en su superficie con lechada de cemento, con espesor medio de 10 cm; capa separadora bajo impermeabilización: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (300 g/m<sup>2</sup>); impermeabilización monocapa no adherida: lámina impermeabilizante flexible de PVC-P (fv), de 1,2 mm de espesor, con armadura de velo de fibra de vidrio, resistente a la intemperie, fijada en solapes y bordes mediante soldadura termoplástica; capa separadora bajo aislamiento: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (300 g/m<sup>2</sup>); aislamiento térmico: panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 40 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa; capa separadora bajo protección: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (200 g/m<sup>2</sup>).

Presupuesto			Venta			Estudio		
60,700m <sup>2</sup>	3,52 €/m <sup>2</sup>	213,57 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

QAB012bm<sup>2</sup> Base para pavimento, con solado fijo, tipo invertida, pendiente del 1% al 5%, para tráfico peatonal privado, compuesta de: formación de pendientes: arcilla expandida de 350 kg/m<sup>3</sup> de densidad, vertida en seco y consolidada en su superficie con lechada de c

Presupuesto			Venta			Estudio		
40,230m <sup>2</sup>	3,52 €/m <sup>2</sup>	141,55 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mo033 h Oficial 1<sup>a</sup> yesero.

Presupuesto: 360,84 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

RPG010m<sup>2</sup> Guarnecido de yeso de construcción B1 a buena vista, sobre paramento vertical, de hasta 3 m de altura, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material, sin guardavivos.

Presupuesto			Venta			Estudio		
83,527m <sup>2</sup>	4,32 €/m <sup>2</sup>	361,01 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mo038 h Oficial 1<sup>a</sup> pintor.

Presupuesto: 0,00 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

RMA020m<sup>2</sup> Lasur al agua, para interiores, incoloro, acabado mate, sobre superficie de carpintería de madera, preparación del soporte, mano de fondo acuoso protector, insecticida, fungicida y termicida (rendimiento: 0,22 l/m<sup>2</sup>) y dos manos de acabado con lasur al agua a poro abierto (rendimiento: 0,055 l/m<sup>2</sup> cada mano).

Presupuesto			Venta			Estudio		
0,000m <sup>2</sup>	5,86 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

## Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios

### PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA

RMA020m<sup>2</sup> Lasur al agua, para interiores, incoloro, acabado mate, sobre superficie de elemento estructural de madera, preparación del soporte, mano de fondo acuoso protector, insecticida, fungicida y termicida (rendimiento: 0,22 l/m<sup>2</sup>) y dos manos de acabado con lasur al agua a poro abierto (rendimiento: 0,055 l/m<sup>2</sup> cada mano). Incluso intervención de arqueólogo y restaurador.

Presupuesto			Venta			Estudio		
0,000m <sup>2</sup>	9,56 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mo039 h Oficial 1<sup>a</sup> revocador.

Presupuesto: 3.847,48 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

RPR030m<sup>2</sup> Restauración de revestimientos interiores en zaguán de acceso, planta baja de caja de escalera y dos salones, incluidas nacelas. Incluso intervención de arqueólogo y restaurador.

Presupuesto			Venta			Estudio		
196,000m <sup>2</sup>	19,63 €/m <sup>2</sup>	3.847,12 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mo053 h Oficial 1<sup>a</sup> montador de prefabricados interiores.

Presupuesto: 437,68 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

RRY070m<sup>2</sup> Trasdoso autoportante libre, sistema Placo Prima Plus "PLACO", realizado con dos placas de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / 2500 / 15 / borde afinado, BA 15 "PLACO", atornilladas directamente a una estructura autoportante de perfiles metálicos de acero galvanizado formada por canales R 48 "PLACO" y montantes M 48 "PLACO", con una separación entre montantes de 600 mm; 78 mm de espesor total.

Presupuesto			Venta			Estudio		
83,527m <sup>2</sup>	5,24 €/m <sup>2</sup>	437,90 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mo054 h Oficial 1<sup>a</sup> montador de aislamientos.

Presupuesto: 644,20 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

NAO010m<sup>2</sup> Aislamiento térmico en trasdoso directo de placas (no incluidas en este precio) pegadas con cola sobre su superficie, formado por panel rígido de poliestireno extruido según UNE-EN 13164, de superficie lisa y mecanizado lateral machihembrado, de 40 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa, fijado mecánicamente al soporte.

Presupuesto			Venta			Estudio		
83,527m <sup>2</sup>	2,14 €/m <sup>2</sup>	178,86 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

NAO020m<sup>2</sup> Aislamiento térmico en trasdoso autoportante de placas, formado por panel autoportante de lana mineral de alta densidad, según UNE-EN 13162, de 80 mm de espesor, no revestido, fijado mecánicamente a la fábrica.

Presupuesto			Venta			Estudio		
83,527m <sup>2</sup>	4,34 €/m <sup>2</sup>	362,35 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

## Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios

### PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA

QAB012m<sup>2</sup> Base para pavimento, con solado fijo, tipo invertida, pendiente del 1% al 5%, para tráfico peatonal privado, compuesta de: formación de pendientes: arcilla expandida de 350 kg/m<sup>3</sup> de densidad, vertida en seco y consolidada en su superficie con lechada de cemento, con espesor medio de 10 cm; capa separadora bajo impermeabilización: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (300 g/m<sup>2</sup>); impermeabilización monocapa no adherida: lámina impermeabilizante flexible de PVC-P (fv), de 1,2 mm de espesor, con armadura de velo de fibra de vidrio, resistente a la intemperie, fijada en solapes y bordes mediante soldadura termoplástica; capa separadora bajo aislamiento: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (300 g/m<sup>2</sup>); aislamiento térmico: panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 40 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa; capa separadora bajo protección: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (200 g/m<sup>2</sup>).

Presupuesto			Venta			Estudio		
60,700m <sup>2</sup>	1,02 €/m <sup>2</sup>	61,63 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

QAB012bm<sup>2</sup> Base para pavimento, con solado fijo, tipo invertida, pendiente del 1% al 5%, para tráfico peatonal privado, compuesta de: formación de pendientes: arcilla expandida de 350 kg/m<sup>3</sup> de densidad, vertida en seco y consolidada en su superficie con lechada de c

Presupuesto			Venta			Estudio		
40,230m <sup>2</sup>	1,02 €/m <sup>2</sup>	40,85 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mo056 h Ayudante instalador de telecomunicaciones.

Presupuesto: 33,91 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

ILP021 Ud Registro secundario formado por armario de 450x450x150 mm, con cuerpo y puerta de plancha de acero lacado con aislamiento interior.

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	33,91 €/Ud	33,91 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mo058 h Ayudante carpintero.

Presupuesto: 2.374,38 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

DLP100 Ud Restauración de portón de madera de dos hojas abatibles sobre bastidor fijo, con piezas de gran escuadría, con medios manuales, sin deteriorar el paramento al que está sujeto, incluso aplicación de Lasur al agua, incoloro, acabado mate, preparación del soporte, mano de fondo acuoso protector, insecticida, fungicida y termicida (rendimiento: 0,22 l/m<sup>2</sup>) y dos manos de acabado con lasur al agua a poro abierto (rendimiento: 0,055 l/m<sup>2</sup> cada mano), incluso aplicación de pigmento mineral, incluso intervención de arqueólogo y restaurador para la ejecución de su restauración.

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	1.683,00 €/Ud	1.683,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

## Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios

### PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA

DLP220 Ud Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso intervención de arqueólogo.

Presupuesto			Venta			Estudio		
3,000Ud	4,22 €/Ud	12,67 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

LCM015Ud Carpintería exterior de madera de iroko, para ventana abisagrada, de apertura hacia el interior, tamaño según plano, formada por una hoja oscilobatiente, hoja de 78x78 mm de sección y marco de 78x78 mm, moldura recta, junquillos, tapajuntas de madera maciza de 70x15 mm y vierteaguas en el perfil inferior, con soporte de aluminio anodizado y revestimiento exterior de madera; con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 32 mm y máximo de 42 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo  $U_{h,m} = 1,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ , con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase 5, según UNE-EN 12210; acabado mediante sistema de barnizado translúcido; herraje perimetral de cierre y seguridad con nivel de seguridad WK1, según UNE-EN 1627, apertura mediante falleba de palanca, manilla en colores estándar y apertura de microventilación; con premarco.

Presupuesto			Venta			Estudio		
21,000Ud	16,83 €/Ud	353,43 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

LCM015dUd Carpintería exterior de madera de iroko, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, de 1000x2200 mm, formada por una hoja oscilobatiente, hoja de 78x78 mm de sección y marco de 78x78 mm, moldura recta, junquillos, tapajuntas de madera maciza de 70x15 mm y vierteaguas en el perfil inferior, con soporte de aluminio anodizado y revestimiento exterior de madera; con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 32 mm y máximo de 42 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo  $U_{h,m} = 1,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ , con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase 5, según UNE-EN 12210; acabado mediante sistema de barnizado translúcido; herraje perimetral de cierre y seguridad con nivel de seguridad WK1, según UNE-EN 1627, apertura mediante falleba de palanca, manilla en colores estándar y apertura de microventilación; con premarco.

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	35,49 €/Ud	35,49 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

## Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios

### PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA

LCM015eUd Carpintería exterior de madera de iroko, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, de 1500x2200 mm, formada por una hoja oscilobatiente y una hoja practicable, hoja de 78x78 mm de sección y marco de 78x78 mm, moldura recta, junquillos, tapajuntas de madera maciza de 70x15 mm y vierteaguas en el perfil inferior, con soporte de aluminio anodizado y revestimiento exterior de madera; con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 32 mm y máximo de 42 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase 5, según UNE-EN 12210; acabado mediante sistema de barnizado translúcido; herraje perimetral de cierre y seguridad con nivel de seguridad WK1, según UNE-EN 1627, apertura mediante falleba de palanca, manilla en colores estándar y apertura de microventilación; con premarco.

Presupuesto			Venta			Estudio		
6,000Ud	48,30 €/Ud	289,81 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mo061 h Ayudante solador.

Presupuesto: 2.071,09 €

Venta: 0,00 €

Estudio: 0,00 €

QAB012m² Base para pavimento, con solado fijo, tipo invertida, pendiente del 1% al 5%, para tráfico peatonal privado, compuesta de: formación de pendientes: arcilla expandida de 350 kg/m³ de densidad, vertida en seco y consolidada en su superficie con lechada de cemento, con espesor medio de 10 cm; capa separadora bajo impermeabilización: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (300 g/m²); impermeabilización monocapa no adherida: lámina impermeabilizante flexible de PVC-P (fv), de 1,2 mm de espesor, con armadura de velo de fibra de vidrio, resistente a la intemperie, fijada en solapes y bordes mediante soldadura termoplástica; capa separadora bajo aislamiento: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (300 g/m²); aislamiento térmico: panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 40 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa; capa separadora bajo protección: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (200 g/m²).

Presupuesto			Venta			Estudio		
60,700m²	3,64 €/m²	220,98 €	0,000m²	0,00 €/m²	0,00 €	0,000m²	0,00 €/m²	0,00 €

QAB012bm² Base para pavimento, con solado fijo, tipo invertida, pendiente del 1% al 5%, para tráfico peatonal privado, compuesta de: formación de pendientes: arcilla expandida de 350 kg/m³ de densidad, vertida en seco y consolidada en su superficie con lechada de c

Presupuesto			Venta			Estudio		
40,230m²	3,64 €/m²	146,46 €	0,000m²	0,00 €/m²	0,00 €	0,000m²	0,00 €/m²	0,00 €

RSU010m² Solado de baldosas hidráulicas cuadradas, de 20x20 cm, lisa, color a elegir colocadas con adhesivo cementoso normal, C1 gris, con doble encolado, rejuntadas con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1 y 2 mm), y tratamiento superficial mediante aplicación con rodillo de producto impermeabilizante para el sellado de poros. l/parte proporcional de rodapié del mismo material.

Presupuesto			Venta			Estudio		
100,930m²	16,88 €/m²	1.704,07 €	0,000m²	0,00 €/m²	0,00 €	0,000m²	0,00 €/m²	0,00 €

## Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios

### PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA

mo062 h Ayudante alicatador.

Presupuesto: 0,00 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

RAG012m<sup>2</sup> Alicatado con gres porcelánico acabado mate o natural, 31,6x59,2 cm, 8 €/m<sup>2</sup>, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo Bla, resistencia al deslizamiento Rd<=15, clase 0, colocado sobre una superficie soporte de placas de yeso laminado en paramentos interiores, mediante adhesivo cementoso normal, C1 blanco, con doble encolado, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); cantoneras de PVC.

Presupuesto			Venta			Estudio		
0,000m <sup>2</sup>	6,38 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mo067 h Ayudante aplicador de láminas impermeabilizantes.

Presupuesto: 332,06 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

QAB012m<sup>2</sup> Base para pavimento, con solado fijo, tipo invertida, pendiente del 1% al 5%, para tráfico peatonal privado, compuesta de: formación de pendientes: arcilla expandida de 350 kg/m<sup>3</sup> de densidad, vertida en seco y consolidada en su superficie con lechada de cemento, con espesor medio de 10 cm; capa separadora bajo impermeabilización: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (300 g/m<sup>2</sup>); impermeabilización monocapa no adherida: lámina impermeabilizante flexible de PVC-P (fv), de 1,2 mm de espesor, con armadura de velo de fibra de vidrio, resistente a la intemperie, fijada en solapes y bordes mediante soldadura termoplástica; capa separadora bajo aislamiento: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (300 g/m<sup>2</sup>); aislamiento térmico: panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 40 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa; capa separadora bajo protección: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (200 g/m<sup>2</sup>).

Presupuesto			Venta			Estudio		
60,700m <sup>2</sup>	3,29 €/m <sup>2</sup>	199,70 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

QAB012bm<sup>2</sup> Base para pavimento, con solado fijo, tipo invertida, pendiente del 1% al 5%, para tráfico peatonal privado, compuesta de: formación de pendientes: arcilla expandida de 350 kg/m<sup>3</sup> de densidad, vertida en seco y consolidada en su superficie con lechada de c

Presupuesto			Venta			Estudio		
40,230m <sup>2</sup>	3,29 €/m <sup>2</sup>	132,35 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mo071 h Ayudante yesero.

Presupuesto: 207,98 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

RPG010m<sup>2</sup> Guarnecido de yeso de construcción B1 a buena vista, sobre paramento vertical, de hasta 3 m de altura, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material, sin guardavivos.

Presupuesto			Venta			Estudio		
83,527m <sup>2</sup>	2,49 €/m <sup>2</sup>	207,84 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

**Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios**  
**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA**

mo076 h Ayudante pintor.

Presupuesto: 0,00 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

RMA020m<sup>2</sup> Lasur al agua, para interiores, incoloro, acabado mate, sobre superficie de carpintería de madera, preparación del soporte, mano de fondo acuoso protector, insecticida, fungicida y termicida (rendimiento: 0,22 l/m<sup>2</sup>) y dos manos de acabado con lasur al agua a poro abierto (rendimiento: 0,055 l/m<sup>2</sup> cada mano).

Presupuesto			Venta			Estudio		
0,000m <sup>2</sup>	0,92 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

RMA020bm<sup>2</sup> Lasur al agua, para interiores, incoloro, acabado mate, sobre superficie de elemento estructural de madera, preparación del soporte, mano de fondo acuoso protector, insecticida, fungicida y termicida (rendimiento: 0,22 l/m<sup>2</sup>) y dos manos de acabado con lasur al agua a poro abierto (rendimiento: 0,055 l/m<sup>2</sup> cada mano). Incluso intervención de arqueólogo y restaurador.

Presupuesto			Venta			Estudio		
0,000m <sup>2</sup>	1,04 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mo077 h Ayudante construcción.

Presupuesto: 30,17 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

ANS010bm<sup>2</sup> Solera de hormigón armado de 10 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, extendido y vibrado manual, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 sobre separadores homologados, con juntas de retracción.

Presupuesto			Venta			Estudio		
40,230m <sup>2</sup>	0,75 €/m <sup>2</sup>	30,23 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mo079 h Ayudante revocador.

Presupuesto: 1.636,60 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

RPR030m<sup>2</sup> Restauración de revestimientos interiores en zaguán de acceso, planta baja de caja de escalera y dos salones, incluidas nacelas. Incluso intervención de arqueólogo y restaurador.

Presupuesto			Venta			Estudio		
196,000m <sup>2</sup>	8,35 €/m <sup>2</sup>	1.636,60 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mo080 h Ayudante montador.

Presupuesto: 156,73 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €



## Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios

### PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA

FUD010 Ud Cerramiento acristalado Seeglass Lux modelo A "C3 SYSTEMS" sin perfiles verticales, de 3 m de anchura y 2,5 m de altura total, formado por perfiles superiores Anodizado Plata Mate, de aluminio, un panel fijo con guía inferior y dos paneles deslizantes con kit de accesorios para el guiado inferior, con vidrio incoloro templado de seguridad, de 10 mm de espesor, con los cantos pulidos.

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	90,73 €/Ud	90,73 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

LSA010 Ud Persiana de cadenilla de 100x120 cm, formada por lamas de madera de pino, acabado natural, unidas mediante ganchos de alambre de acero galvanizado y cabezal de madera de pino, acabado natural.

Presupuesto			Venta			Estudio		
25,000Ud	2,64 €/Ud	65,97 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mo100 h Ayudante montador de prefabricados interiores.

Presupuesto: 395,92 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

RRY070m<sup>2</sup> Trasdosado autoportante libre, sistema Placo Prima Plus "PLACO", realizado con dos placas de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / 2500 / 15 / borde afinado, BA 15 "PLACO", atornilladas directamente a una estructura autoportante de perfiles metálicos de acero galvanizado formada por canales R 48 "PLACO" y montantes M 48 "PLACO", con una separación entre montantes de 600 mm; 78 mm de espesor total.

Presupuesto			Venta			Estudio		
83,527m <sup>2</sup>	4,74 €/m <sup>2</sup>	396,15 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mo101 h Ayudante montador de aislamientos.

Presupuesto: 582,32 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

NAO010m<sup>2</sup> Aislamiento térmico en trasdosado directo de placas (no incluidas en este precio) pegadas con cola sobre su superficie, formado por panel rígido de poliestireno extruido según UNE-EN 13164, de superficie lisa y mecanizado lateral machihembrado, de 40 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa, fijado mecánicamente al soporte.

Presupuesto			Venta			Estudio		
83,527m <sup>2</sup>	1,94 €/m <sup>2</sup>	161,81 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

NAO020m<sup>2</sup> Aislamiento térmico en trasdosado autoportante de placas, formado por panel autoportante de lana mineral de alta densidad, según UNE-EN 13162, de 80 mm de espesor, no revestido, fijado mecánicamente a la fábrica.

Presupuesto			Venta			Estudio		
83,527m <sup>2</sup>	3,92 €/m <sup>2</sup>	327,80 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

## Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios

### PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA

QAB012m<sup>2</sup> Base para pavimento, con solado fijo, tipo invertida, pendiente del 1% al 5%, para tráfico peatonal privado, compuesta de: formación de pendientes: arcilla expandida de 350 kg/m<sup>3</sup> de densidad, vertida en seco y consolidada en su superficie con lechada de cemento, con espesor medio de 10 cm; capa separadora bajo impermeabilización: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (300 g/m<sup>2</sup>); impermeabilización monocapa no adherida: lámina impermeabilizante flexible de PVC-P (fv), de 1,2 mm de espesor, con armadura de velo de fibra de vidrio, resistente a la intemperie, fijada en solapes y bordes mediante soldadura termoplástica; capa separadora bajo aislamiento: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (300 g/m<sup>2</sup>); aislamiento térmico: panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 40 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa; capa separadora bajo protección: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (200 g/m<sup>2</sup>).

Presupuesto			Venta			Estudio		
60,700m <sup>2</sup>	0,92 €/m <sup>2</sup>	55,75 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

QAB012bm<sup>2</sup> Base para pavimento, con solado fijo, tipo invertida, pendiente del 1% al 5%, para tráfico peatonal privado, compuesta de: formación de pendientes: arcilla expandida de 350 kg/m<sup>3</sup> de densidad, vertida en seco y consolidada en su superficie con lechada de c

Presupuesto			Venta			Estudio		
40,230m <sup>2</sup>	0,92 €/m <sup>2</sup>	36,95 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mo102 h Ayudante electricista.

Presupuesto: 1.447,14 €

Venta: 0,00 €

Estudio: 0,00 €

DIE102 m Retirada de cableado eléctrico visto fijo en superficie, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso intervención de arqueólogo.

Presupuesto			Venta			Estudio		
200,000m	0,18 €/m	36,67 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €

IEI010 Ud Red eléctrica de distribución interior de una vivienda de edificio plurifamiliar con electrificación elevada, con las siguientes estancias: vestíbulo, pasillo, comedor, dormitorio doble, baño, cocina, compuesta de: cuadro general de mando y protección; circuitos interiores con cableado bajo tubo protector de PVC flexible: C1, C2, C3, C4, C5, 2 C8; mecanismos gama básica (tecla o tapa y marco: blanco; embellecedor: blanco).

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	250,38 €/Ud	250,38 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

IEO010h m Canalización principal enterrada para alumbrado público

Presupuesto			Venta			Estudio		
18,000m	8,64 €/m	155,43 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €

**Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios**  
**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA**

IEO010i m Canalización principal enterrada para baja tensión

Presupuesto			Venta			Estudio		
18,000m	55,23 €/m	994,10 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €

IOA020 Ud Luminaria de emergencia, instalada en la superficie de la pared, con tubo lineal fluorescente, 6 W - G5, flujo luminoso 155 lúmenes.

Presupuesto			Venta			Estudio		
3,000Ud	3,70 €/Ud	11,10 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mo107 h Ayudante fontanero.

Presupuesto: 505,02 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

IFI005e m Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X), serie 5, de 20 mm de diámetro exterior, PN=6 atm.

Presupuesto			Venta			Estudio		
20,000m	0,75 €/m	15,00 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €

IFI010 Ud Instalación interior de fontanería para cuarto de baño con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, ducha, realizada con polietileno reticulado (PE-X), para la red de agua fría y caliente.

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	111,42 €/Ud	111,42 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

ISB020 m Tubo bajante circular de zintitanio natural, electrosoldado por alta frecuencia, de Ø 80 mm, espesor 0,65 mm. Incluso protectores cilindricos de protección parte inferior de 150 mm.

Presupuesto			Venta			Estudio		
15,200m	2,43 €/m	36,99 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €

ISC010 m Canalón circular de zintitanio, natural, de desarrollo 280 mm, 0,65 mm de espesor y recorte de baquetón.

Presupuesto			Venta			Estudio		
55,950m	5,60 €/m	313,38 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €

SAC010Ud Conjunto de aparatos sanitarios en baño formado por: lavabo de porcelana sanitaria, sobre encimera, gama media, color blanco, de 650x420 mm; inodoro de porcelana sanitaria, con tanque bajo, gama media, color blanco; bañera acrílica, gama básica, color blanco, de 140x70 cm, con grifería monomando, gama básica, acabado cromado.

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	28,34 €/Ud	28,34 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

## Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios

### PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA

mo111 h Peón especializado revocador.

Presupuesto: 1.662,08 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

RPR030m<sup>2</sup> Restauración de revestimientos interiores en zaguán de acceso, planta baja de caja de escalera y dos salones, incluidas nacelas. Incluso intervención de arqueólogo y restaurador.

Presupuesto			Venta			Estudio		
196,000m <sup>2</sup>	8,48 €/m <sup>2</sup>	1.662,08 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mo112 h Peón especializado construcción.

Presupuesto: 12.336,02 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

ANS010bm<sup>2</sup> Solera de hormigón armado de 10 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, extendido y vibrado manual, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 sobre separadores homologados, con juntas de retracción.

Presupuesto			Venta			Estudio		
40,230m <sup>2</sup>	1,48 €/m <sup>2</sup>	59,54 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

DEF030b Ud Restauración de columnas y capiteles: limpieza y retirada de estratos, estudio de su composición, estado de conservación y calores patrimoniales. Aplicación de tratamientos de consolidación y restauración con intervención de arqueólogo y restaurador.

Presupuesto			Venta			Estudio		
4,000Ud	480,24 €/Ud	1.920,96 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

DEF030c Ud Recuperación yeserías. Incluso intervención de arqueólogo y restaurador.

Presupuesto			Venta			Estudio		
2,000Ud	1.663,00 €/Ud	3.326,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

DEF030d m<sup>2</sup> Restauración de alfarjes decorados. Incluso intervención de arqueólogo y restaurador.

Presupuesto			Venta			Estudio		
94,948m <sup>2</sup>	66,52 €/m <sup>2</sup>	6.315,94 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

DEH080m<sup>2</sup> Demolición de capa de compresión de hormigón, de 4 cm de espesor, en forjados, con medios manuales y martillo neumático, previo levantado del pavimento y su base, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso intervención de arqueólogo.

Presupuesto			Venta			Estudio		
100,930m <sup>2</sup>	2,69 €/m <sup>2</sup>	271,91 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

## Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios

### PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA

DMX050m<sup>2</sup> Levantado con recuperación de pavimento exterior de baldosas hidráulicas de hormigón con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso intervención de arqueólogo.

Presupuesto			Venta			Estudio		
100,930m <sup>2</sup>	0,90 €/m <sup>2</sup>	90,64 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

DRS080m<sup>2</sup> 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, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso intervención de arqueólogo.

Presupuesto			Venta			Estudio		
100,930m <sup>2</sup>	3,48 €/m <sup>2</sup>	350,80 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mo113 h Peón ordinario construcción.

Presupuesto: 36.347,96 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

ANS010bm<sup>2</sup> Solera de hormigón armado de 10 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, extendido y vibrado manual, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 sobre separadores homologados, con juntas de retracción.

Presupuesto			Venta			Estudio		
40,230m <sup>2</sup>	1,49 €/m <sup>2</sup>	59,78 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

DEF030b Ud Restauración de columnas y capiteles: limpieza y retirada de estratos, estudio de su composición, esatdo de conservación y calores patrimoniales. Aplicación de tramtamientos de consolidación y restauración con intervención de arqueólogo y restaurador.

Presupuesto			Venta			Estudio		
4,000Ud	471,59 €/Ud	1.886,38 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

DEF030c Ud Recuperación yeserías. Incluso intervención de arqueólogo y restaurador.

Presupuesto			Venta			Estudio		
2,000Ud	1.633,00 €/Ud	3.266,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

DEF030d m<sup>2</sup> Restauración de alfarjes decorados. Incluso intervención de arqueólogo y restaurador.

Presupuesto			Venta			Estudio		
94,948m <sup>2</sup>	65,32 €/m <sup>2</sup>	6.202,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

DEH080m<sup>2</sup> Demolición de capa de compresión de hormigón, de 4 cm de espesor, en forjados, con medios manuales y martillo neumático, previo levantado del pavimento y su base, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso intervención de arqueólogo.

Presupuesto			Venta			Estudio		
100,930m <sup>2</sup>	1,32 €/m <sup>2</sup>	133,50 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

## Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios

### PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA

DFF020 m<sup>2</sup> Restauración o consolidación de hoja exterior en cerramiento de fachada, incluso sustitución de elementos en mal estado (maderas, cerámicas, mampostería, morteros de cal), sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor, incluso intervención de arqueólogo y restaurador para la ejecución de su restauración.

Presupuesto			Venta			Estudio		
425,037m <sup>2</sup>	19,04 €/m <sup>2</sup>	8.093,04 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

DFF020b m<sup>2</sup> Demolición de hoja exterior en cerramiento de fachada de patio, de fábrica revestida, formada por ladrillo macizo de 11/12 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o cont

Presupuesto			Venta			Estudio		
63,400m <sup>2</sup>	10,21 €/m <sup>2</sup>	647,08 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

DIS030 m Desmontaje de bajante y canalón exterior visto de 250 mm de diámetro máximo, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

Presupuesto			Venta			Estudio		
71,150m	2,47 €/m	175,44 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €

DLC020m<sup>2</sup> Restauración de mirador de carpintería acristalada de acero situada en fachada, con intervención de restaurador, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, incluso eliminación de pintura existente y aplicación de varias manos de esm

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000m <sup>2</sup>	816,50 €/m <sup>2</sup>	816,50 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

DLC020c m<sup>2</sup> Levantado de carpintería acristalada de madera o aluminio de cualquier tipo situada en fachada, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, i/ restauración y consolidación de rejas metálicas con sus marcos de madera, imprimaciones, esmaltes, etc. y carga manual de ventanas sobre camión o contenedor.

Presupuesto			Venta			Estudio		
36,610m <sup>2</sup>	4,18 €/m <sup>2</sup>	153,05 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

DMX050m<sup>2</sup> Levantado con recuperación de pavimento exterior de baldosas hidráulicas de hormigón con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso intervención de arqueólogo.

Presupuesto			Venta			Estudio		
100,930m <sup>2</sup>	1,76 €/m <sup>2</sup>	178,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

## Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios

### PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA

DPT020 m<sup>2</sup> Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco sencillo de 4/5 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso intervención de arqueólogo.

Presupuesto			Venta			Estudio		
9,990m <sup>2</sup>	5,03 €/m <sup>2</sup>	50,25 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

DPT021 m<sup>2</sup> Apertura de hueco en muro de carga de 60 cm cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de la partición o de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. // cargaderos. // intervención de arqueólogo.

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,980m <sup>2</sup>	32,66 €/m <sup>2</sup>	64,67 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

DQC040m<sup>2</sup> Desmontaje para posterior reposición de cobertura de teja cerámica curva, colocada con mortero a menos de 20 m de altura, en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 30%; con medios manuales y para su posterior recuperación, incluso intervención de arqueólogo.

Presupuesto			Venta			Estudio		
18,750m <sup>2</sup>	8,72 €/m <sup>2</sup>	163,50 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

DQF020m<sup>2</sup> Demolición de tablero cerámico en formación de pendientes de cubierta para posterior reposición, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los tabiques aligerados cerámicos y elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor, incluso intervención de arqueólogo.

Presupuesto			Venta			Estudio		
18,750m <sup>2</sup>	2,65 €/m <sup>2</sup>	49,60 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

DQF040m<sup>2</sup> Desmontaje para posterior reposición de enrastrelado simple de madera, situado a menos de 20 m de altura en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 30%, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor, incluso intervención de arqueólogo.

Presupuesto			Venta			Estudio		
18,750m <sup>2</sup>	5,03 €/m <sup>2</sup>	94,31 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

DRF030m<sup>2</sup> Restauración y consolidación de revestimientos exteriores: morteros de cal, veladuras, trampantojos, pinturas, etc. y de su enfoscado base, aplicado sobre paramento vertical exterior, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte, incluso intervención de arqueólogo y restaurador para la ejecución de su restauración.

Presupuesto			Venta			Estudio		
425,037m <sup>2</sup>	16,33 €/m <sup>2</sup>	6.940,85 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

## Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios

### PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA

DRS080m<sup>2</sup> 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, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso intervención de arqueólogo.

Presupuesto			Venta			Estudio		
100,930m <sup>2</sup>	5,55 €/m <sup>2</sup>	560,38 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

DRT010m<sup>2</sup> Demolición de cielo raso de cañizo enlucido con yeso, situado a una altura menor de 4 m, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso intervención de arqueólogo.

Presupuesto			Venta			Estudio		
76,980m <sup>2</sup>	4,85 €/m <sup>2</sup>	373,35 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

HRN050Ud Restauración portada de piedra, incluso ensayos necesarios, tratamientos, imprimaciones, protecciones, lasures, tintes, esmaltes, etc. Incluido visado de restaurador. Incluso uniones con los muros con mortero de juntas especial para piedra natural, intervención de arqueólogo y restaurador para la ejecución de su restauración.

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	326,60 €/Ud	326,60 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

IEO010h m Canalización principal enterrada para alumbrado público

Presupuesto			Venta			Estudio		
18,000m	19,63 €/m	353,32 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €

IEO010i m Canalización principal enterrada para baja tensión

Presupuesto			Venta			Estudio		
18,000m	125,55 €/m	2.259,81 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €

ILA010b Ud Arqueta H, de 400x400x600 mm, hasta 20 PAU, en canalización externa.

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	4,12 €/Ud	4,12 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

ILP010 m Canalización principal enterrada formada por 5 tubos de polietileno de 50 mm de diámetro, en edificación de 10 PAU.

Presupuesto			Venta			Estudio		
19,000m	1,09 €/m	20,79 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €

ILP011 Ud Arqueta M en canalización principal enterrada de 400x400x400 mm.

Presupuesto			Venta			Estudio		
2,000Ud	15,55 €/Ud	31,09 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €



**Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios  
PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA**

ILP011b Ud Montantes telefonía

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	57,24 €/Ud	57,24 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

ILP011c Ud Arqueta para alumbrado público

Presupuesto			Venta			Estudio		
2,000Ud	61,32 €/Ud	122,64 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

ILP011d Ud Montantes alumbrado público

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	57,24 €/Ud	57,24 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

ILP011e Ud Arqueta para baja tensión

Presupuesto			Venta			Estudio		
2,000Ud	55,41 €/Ud	110,82 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

ILP011f Ud Montantes baja tensión

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	57,24 €/Ud	57,24 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

IOX010 Ud Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor. I/ señalización.

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	1,81 €/Ud	1,81 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

QAB012m<sup>2</sup> Base para pavimento, con solado fijo, tipo invertida, pendiente del 1% al 5%, para tráfico peatonal privado, compuesta de: formación de pendientes: arcilla expandida de 350 kg/m<sup>3</sup> de densidad, vertida en seco y consolidada en su superficie con lechada de cemento, con espesor medio de 10 cm; capa separadora bajo impermeabilización: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (300 g/m<sup>2</sup>); impermeabilización monocapa no adherida: lámina impermeabilizante flexible de PVC-P (fv), de 1,2 mm de espesor, con armadura de velo de vidrio, resistente a la intemperie, fijada en solapes y bordes mediante soldadura termoplástica; capa separadora bajo aislamiento: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (300 g/m<sup>2</sup>); aislamiento térmico: panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 40 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa; capa separadora bajo protección: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (200 g/m<sup>2</sup>).

Presupuesto			Venta			Estudio		
60,700m <sup>2</sup>	13,02 €/m <sup>2</sup>	790,01 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

## Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios

### PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA

QAB012bm<sup>2</sup> Base para pavimento, con solado fijo, tipo invertida, pendiente del 1% al 5%, para tráfico peatonal privado, compuesta de: formación de pendientes: arcilla expandida de 350 kg/m<sup>3</sup> de densidad, vertida en seco y consolidada en su superficie con lechada de c

Presupuesto			Venta			Estudio		
40,230m <sup>2</sup>	13,02 €/m <sup>2</sup>	523,59 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

QTT210 m<sup>2</sup> Limpieza y repaso de cubierta inclinada con una pendiente media del 30%, con cobertura de teja árabe , incluso reposición con tejas árabes provenientes de derribo. Incluso supervisión de arqueólogo.

Presupuesto			Venta			Estudio		
15,000m <sup>2</sup>	8,17 €/m <sup>2</sup>	122,48 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

RPR030m<sup>2</sup> Restauración de revestimientos interiores en zaguán de acceso, planta baja de caja de escalera y dos salones, incluidas nacelas. Incluso intervención de arqueólogo y restaurador.

Presupuesto			Venta			Estudio		
196,000m <sup>2</sup>	8,17 €/m <sup>2</sup>	1.600,34 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mq02cia020j h Camión cisterna de 8 m<sup>3</sup> de capacidad.

Presupuesto: 33,84 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

IEO010h m Canalización principal enterrada para alumbrado público

Presupuesto			Venta			Estudio		
18,000m	0,94 €/m	17,00 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €

IEO010i m Canalización principal enterrada para baja tensión

Presupuesto			Venta			Estudio		
18,000m	0,94 €/m	17,00 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €

mq02rop020 h Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana.

Presupuesto: 183,96 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

IEO010h m Canalización principal enterrada para alumbrado público

Presupuesto			Venta			Estudio		
18,000m	5,11 €/m	92,05 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €

IEO010i m Canalización principal enterrada para baja tensión

Presupuesto			Venta			Estudio		
18,000m	5,11 €/m	92,05 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €

## Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios

### PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA

mq04cab010c h Camión basculante de 12 t de carga, de 162 kW.

Presupuesto: 12,18 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

ADT010m<sup>3</sup> Transporte de tierras dentro de la obra, con camión de 12 t.

Presupuesto			Venta			Estudio		
0,000m <sup>3</sup>	0,84 €/m <sup>3</sup>	0,00 €	0,000m <sup>3</sup>	0,00 €/m <sup>3</sup>	0,00 €	0,000m <sup>3</sup>	0,00 €/m <sup>3</sup>	0,00 €

ADT010c m<sup>3</sup> Transporte de tierras dentro de la obra, con camión de 12 t.

Presupuesto			Venta			Estudio		
0,000m <sup>3</sup>	0,84 €/m <sup>3</sup>	0,00 €	0,000m <sup>3</sup>	0,00 €/m <sup>3</sup>	0,00 €	0,000m <sup>3</sup>	0,00 €/m <sup>3</sup>	0,00 €

GTA020m<sup>3</sup> Transporte de tierras con camión a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia máxima de 10 km.

Presupuesto			Venta			Estudio		
3,000m <sup>3</sup>	4,06 €/m <sup>3</sup>	12,17 €	0,000m <sup>3</sup>	0,00 €/m <sup>3</sup>	0,00 €	0,000m <sup>3</sup>	0,00 €/m <sup>3</sup>	0,00 €

mq04dua020b h Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.

Presupuesto: 63,00 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

IEO010h m Canalización principal enterrada para alumbrado público

Presupuesto			Venta			Estudio		
18,000m	1,75 €/m	31,46 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €

IEO010i m Canalización principal enterrada para baja tensión

Presupuesto			Venta			Estudio		
18,000m	1,75 €/m	31,46 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €

mq04res010bh Ud Carga y cambio de contenedor de 7 m<sup>3</sup>, para recogida de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabr...

Presupuesto: 98,59 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

GRA010Ud Transporte de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m<sup>3</sup>, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	98,59 €/Ud	98,59 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mq04res010gh Ud Carga y cambio de contenedor de 7 m<sup>3</sup>, para recogida de residuos inertes plásticos producidos en obras de ...

Presupuesto: 160,20 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

## Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios

### PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA

GRA010b Ud Transporte de residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	160,20 €/Ud	160,20 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mq04res010hh Ud Carga y cambio de contenedor de 7 m³, para recogida de residuos inertes de papel y cartón, producidos en ...

Presupuesto: 160,20 €                          Venta: 0,00 €                          Estudiol: 0,00 €

GRA010c Ud Transporte de residuos inertes de papel y cartón, producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	160,20 €/Ud	160,20 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mq04res020ag Ud Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos inertes de hormigones, morteros y prefabr...

Presupuesto: 48,65 €                          Venta: 0,00 €                          Estudiol: 0,00 €

GRB010 Ud Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	48,65 €/Ud	48,65 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mq04res020fg Ud Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos inertes plásticos producidos en obras de ...

Presupuesto: 167,56 €                          Venta: 0,00 €                          Estudiol: 0,00 €

GRB010b Ud Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	167,56 €/Ud	167,56 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mq04res020gg Ud Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos inertes de papel y cartón, producidos en ...

Presupuesto: 94,59 €                          Venta: 0,00 €                          Estudiol: 0,00 €

## Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios

### PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA

GRB010cUd Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m<sup>3</sup> con residuos inertes de papel y cartón, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	94,59 €/Ud	94,59 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mq04res035a m<sup>3</sup> Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación...

Presupuesto: 6,36 €    Venta: 0,00 €    Estudiol: 0,00 €

GTB020m<sup>3</sup> Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

Presupuesto			Venta			Estudio		
3,000m <sup>3</sup>	2,12 €/m <sup>3</sup>	6,36 €	0,000m <sup>3</sup>	0,00 €/m <sup>3</sup>	0,00 €	0,000m <sup>3</sup>	0,00 €/m <sup>3</sup>	0,00 €

mq05mai030 h Martillo neumático.

Presupuesto: 163,51 €    Venta: 0,00 €    Estudiol: 0,00 €

DEH080m<sup>2</sup> Demolición de capa de compresión de hormigón, de 4 cm de espesor, en forjados, con medios manuales y martillo neumático, previo levantado del pavimento y su base, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso intervención de arqueólogo.

Presupuesto			Venta			Estudio		
100,930m <sup>2</sup>	0,62 €/m <sup>2</sup>	62,18 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

DMX050m<sup>2</sup> Levantado con recuperación de pavimento exterior de baldosas hidráulicas de hormigón con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso intervención de arqueólogo.

Presupuesto			Venta			Estudio		
100,930m <sup>2</sup>	0,20 €/m <sup>2</sup>	20,59 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

DRS080m<sup>2</sup> 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, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso intervención de arqueólogo.

Presupuesto			Venta			Estudio		
100,930m <sup>2</sup>	0,80 €/m <sup>2</sup>	80,30 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mq05pdm010a h Compresor portátil eléctrico 2 m<sup>3</sup>/min de caudal.

Presupuesto: 37,34 €    Venta: 0,00 €    Estudiol: 0,00 €

## Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios

### PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA

DRS080m<sup>2</sup> 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, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso intervención de arqueólogo.

Presupuesto			Venta			Estudio		
100,930m <sup>2</sup>	0,37 €/m <sup>2</sup>	37,20 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mq05pdm110 h Compresor portátil diesel media presión 10 m<sup>3</sup>/min.

Presupuesto: 87,81 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

DEH080m<sup>2</sup> Demolición de capa de compresión de hormigón, de 4 cm de espesor, en forjados, con medios manuales y martillo neumático, previo levantado del pavimento y su base, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso intervención de arqueólogo.

Presupuesto			Venta			Estudio		
100,930m <sup>2</sup>	0,52 €/m <sup>2</sup>	52,23 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

DMX050m<sup>2</sup> Levantado con recuperación de pavimento exterior de baldosas hidráulicas de hormigón con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso intervención de arqueólogo.

Presupuesto			Venta			Estudio		
100,930m <sup>2</sup>	0,35 €/m <sup>2</sup>	34,82 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mq06cor020 h Equipo para corte de juntas en soleras de hormigón.

Presupuesto: 31,38 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

ANS010bm<sup>2</sup> Solera de hormigón armado de 10 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/Ila fabricado en central, y vertido con cubilote, extendido y vibrado manual, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 sobre separadores homologados, con juntas de retracción.

Presupuesto			Venta			Estudio		
40,230m <sup>2</sup>	0,78 €/m <sup>2</sup>	31,27 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mq06vib020 h Regla vibrante de 3 m.

Presupuesto: 15,69 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

ANS010bm<sup>2</sup> Solera de hormigón armado de 10 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/Ila fabricado en central, y vertido con cubilote, extendido y vibrado manual, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 sobre separadores homologados, con juntas de retracción.

Presupuesto			Venta			Estudio		
40,230m <sup>2</sup>	0,39 €/m <sup>2</sup>	15,75 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mq13ats010a m2 Andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, de 10 m de altura máxima de trabajo, constituido por e...

Presupuesto: 2.188,80 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

## Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios

### PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA

0XA110 m2 Andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, sin duplicidad de elementos verticales, compuesto por plataformas de trabajo de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra; incluyendo transporte, montaje y desmontaje. Según normativa de aplicación. Completamente terminado.

Presupuesto			Venta			Estudio		
128,000m2	17,10 €/m2	2.188,80 €	0,000m2	0,00 €/m2	0,00 €	0,000m2	0,00 €/m2	0,00 €

mt01ara010 m³ Arena de 0 a 5 mm de diámetro.

Presupuesto: 622,08 €

Venta: 0,00 €

Estudio: 0,00 €

IEO010h m Canalización principal enterrada para alumbrado público

Presupuesto			Venta			Estudio		
18,000m	17,28 €/m	311,01 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €

IEO010i m Canalización principal enterrada para baja tensión

Presupuesto			Venta			Estudio		
18,000m	17,28 €/m	311,01 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €

mt01arl030 m³ Arcilla expandida, de 350 kg/m³ de densidad y granulometría comprendida entre 8 y 16 mm, suministrada en sa...

Presupuesto: 600,54 €

Venta: 0,00 €

Estudio: 0,00 €

QAB012m² Base para pavimento, con solado fijo, tipo invertida, pendiente del 1% al 5%, para tráfico peatonal privado, compuesta de: formación de pendientes: arcilla expandida de 350 kg/m³ de densidad, vertida en seco y consolidada en su superficie con lechada de cemento, con espesor medio de 10 cm; capa separadora bajo impermeabilización: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (300 g/m²); impermeabilización monocapa no adherida: lámina impermeabilizante flexible de PVC-P (fv), de 1,2 mm de espesor, con armadura de velo de fibra de vidrio, resistente a la intemperie, fijada en solapes y bordes mediante soldadura termoplástica; capa separadora bajo aislamiento: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (300 g/m²); aislamiento térmico: panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 40 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa; capa separadora bajo protección: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (200 g/m²).

Presupuesto			Venta			Estudio		
60,700m²	5,95 €/m²	361,17 €	0,000m²	0,00 €/m²	0,00 €	0,000m²	0,00 €/m²	0,00 €

## Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios

### PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA

QAB012bm<sup>2</sup> Base para pavimento, con solado fijo, tipo invertida, pendiente del 1% al 5%, para tráfico peatonal privado, compuesta de: formación de pendientes: arcilla expandida de 350 kg/m<sup>3</sup> de densidad, vertida en seco y consolidada en su superficie con lechada de c

Presupuesto			Venta			Estudio		
40,230m <sup>2</sup>	5,95 €/m <sup>2</sup>	239,37 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mt04lmc010c Ud Ladrillo cerámico hueco para revestir, 24x11x8 cm, según UNE-EN 771-1.

Presupuesto: 34,69 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

QAB012m<sup>2</sup> Base para pavimento, con solado fijo, tipo invertida, pendiente del 1% al 5%, para tráfico peatonal privado, compuesta de: formación de pendientes: arcilla expandida de 350 kg/m<sup>3</sup> de densidad, vertida en seco y consolidada en su superficie con lechada de cemento, con espesor medio de 10 cm; capa separadora bajo impermeabilización: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (300 g/m<sup>2</sup>); impermeabilización monocapa no adherida: lámina impermeabilizante flexible de PVC-P (fv), de 1,2 mm de espesor, con armadura de velo de fibra de vidrio, resistente a la intemperie, fijada en solapes y bordes mediante soldadura termoplástica; capa separadora bajo aislamiento: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (300 g/m<sup>2</sup>); aislamiento térmico: panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 40 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa; capa separadora bajo protección: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (200 g/m<sup>2</sup>).

Presupuesto			Venta			Estudio		
60,700m <sup>2</sup>	0,32 €/m <sup>2</sup>	19,42 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

QAB012bm<sup>2</sup> Base para pavimento, con solado fijo, tipo invertida, pendiente del 1% al 5%, para tráfico peatonal privado, compuesta de: formación de pendientes: arcilla expandida de 350 kg/m<sup>3</sup> de densidad, vertida en seco y consolidada en su superficie con lechada de c

Presupuesto			Venta			Estudio		
40,230m <sup>2</sup>	0,32 €/m <sup>2</sup>	12,87 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

QTT210 m<sup>2</sup> Limpieza y repaso de cubierta inclinada con una pendiente media del 30%, con cobertura de teja árabe , incluso reposición con tejas árabes provenientes de derribo. Incluso supervisión de arqueólogo.

Presupuesto			Venta			Estudio		
15,000m <sup>2</sup>	0,16 €/m <sup>2</sup>	2,40 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mt04lmg010a Ud Ladrillo cerámico hueco rasillón, para revestir, 40x20x4 cm, según UNE-EN 771-1.

Presupuesto: 31,50 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €



**Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios**  
**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA**

QTT210 m<sup>2</sup> Limpieza y repaso de cubierta inclinada con una pendiente media del 30%, con cobertura de teja árabe , incluso reposición con tejas árabes provenientes de derribo. Incluso supervisión de arqueólogo.

Presupuesto			Venta			Estudio		
15,000m <sup>2</sup>	2,10 €/m <sup>2</sup>	31,50 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mt07aco020e Ud Separador homologado para soleras.

Presupuesto: 3,22 €

Venta: 0,00 €

Estudio: 0,00 €

ANS010bm<sup>2</sup> Solera de hormigón armado de 10 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, extendido y vibrado manual, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 sobre separadores homologados, con juntas de retracción.

Presupuesto			Venta			Estudio		
40,230m <sup>2</sup>	0,08 €/m <sup>2</sup>	3,22 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mt07ame010i m<sup>2</sup> Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.

Presupuesto: 90,12 €

Venta: 0,00 €

Estudio: 0,00 €

ANS010bm<sup>2</sup> Solera de hormigón armado de 10 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, extendido y vibrado manual, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 sobre separadores homologados, con juntas de retracción.

Presupuesto			Venta			Estudio		
40,230m <sup>2</sup>	2,24 €/m <sup>2</sup>	90,28 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mt08aaa010a m<sup>3</sup> Agua.

Presupuesto: 4,20 €

Venta: 0,00 €

Estudio: 0,00 €

HRN050Ud Restauración portada de piedra, incluso ensayos necesarios, tratamientos, imprimaciones, protecciones, lasures, tintes, esmaltes, etc. Includo visado de restaurador. Incluso uniones con los muros con mortero de juntas especial para piedra natural, intervención de arqueólogo y restaurador para la ejecución de su restauración.

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	0,01 €/Ud	0,01 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

## Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios

### PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA

QAB012m<sup>2</sup> Base para pavimento, con solado fijo, tipo invertida, pendiente del 1% al 5%, para tráfico peatonal privado, compuesta de: formación de pendientes: arcilla expandida de 350 kg/m<sup>3</sup> de densidad, vertida en seco y consolidada en su superficie con lechada de cemento, con espesor medio de 10 cm; capa separadora bajo impermeabilización: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (300 g/m<sup>2</sup>); impermeabilización monocapa no adherida: lámina impermeabilizante flexible de PVC-P (fv), de 1,2 mm de espesor, con armadura de velo de fibra de vidrio, resistente a la intemperie, fijada en solapes y bordes mediante soldadura termoplástica; capa separadora bajo aislamiento: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (300 g/m<sup>2</sup>); aislamiento térmico: panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 40 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa; capa separadora bajo protección: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (200 g/m<sup>2</sup>).

Presupuesto			Venta			Estudio		
60,700m <sup>2</sup>	0,04 €/m <sup>2</sup>	2,46 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

QAB012bm<sup>2</sup> Base para pavimento, con solado fijo, tipo invertida, pendiente del 1% al 5%, para tráfico peatonal privado, compuesta de: formación de pendientes: arcilla expandida de 350 kg/m<sup>3</sup> de densidad, vertida en seco y consolidada en su superficie con lechada de c

Presupuesto			Venta			Estudio		
40,230m <sup>2</sup>	0,04 €/m <sup>2</sup>	1,63 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

QTT210 m<sup>2</sup> Limpieza y repaso de cubierta inclinada con una pendiente media del 30%, con cobertura de teja árabe , incluso reposición con tejas árabes provenientes de derribo. Incluso supervisión de arqueólogo.

Presupuesto			Venta			Estudio		
15,000m <sup>2</sup>	0,01 €/m <sup>2</sup>	0,20 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mt09lec010b m<sup>3</sup> Lechada de cemento blanco BL 22,5 X.

Presupuesto: 0,00 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

RAG012m<sup>2</sup> Alicatado con gres porcelánico acabado mate o natural, 31,6x59,2 cm, 8 €/m<sup>2</sup>, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo Bla, resistencia al deslizamiento Rd<=15, clase 0, colocado sobre una superficie soporte de placas de yeso laminado en paramentos interiores, mediante adhesivo cementoso normal, C1 blanco, con doble encolado, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); cantoneras de PVC.

Presupuesto			Venta			Estudio		
0,000m <sup>2</sup>	0,16 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mt09lec020b m<sup>3</sup> Lechada de cemento 1/3 CEM II/B-P 32,5 N.

Presupuesto: 105,98 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

## Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios

### PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA

QAB012m<sup>2</sup> Base para pavimento, con solado fijo, tipo invertida, pendiente del 1% al 5%, para tráfico peatonal privado, compuesta de: formación de pendientes: arcilla expandida de 350 kg/m<sup>3</sup> de densidad, vertida en seco y consolidada en su superficie con lechada de cemento, con espesor medio de 10 cm; capa separadora bajo impermeabilización: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (300 g/m<sup>2</sup>); impermeabilización monocapa no adherida: lámina impermeabilizante flexible de PVC-P (fv), de 1,2 mm de espesor, con armadura de velo de fibra de vidrio, resistente a la intemperie, fijada en solapes y bordes mediante soldadura termoplástica; capa separadora bajo aislamiento: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (300 g/m<sup>2</sup>); aislamiento térmico: panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 40 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa; capa separadora bajo protección: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (200 g/m<sup>2</sup>).

Presupuesto			Venta			Estudio		
60,700m <sup>2</sup>	1,05 €/m <sup>2</sup>	63,80 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

QAB012bm<sup>2</sup> Base para pavimento, con solado fijo, tipo invertida, pendiente del 1% al 5%, para tráfico peatonal privado, compuesta de: formación de pendientes: arcilla expandida de 350 kg/m<sup>3</sup> de densidad, vertida en seco y consolidada en su superficie con lechada de c

Presupuesto			Venta			Estudio		
40,230m <sup>2</sup>	1,05 €/m <sup>2</sup>	42,28 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mt09mcr021g kg Adhesivo cementoso normal, C1 según UNE-EN 12004, color gris.

Presupuesto: 353,25 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

QAB012m<sup>2</sup> Base para pavimento, con solado fijo, tipo invertida, pendiente del 1% al 5%, para tráfico peatonal privado, compuesta de: formación de pendientes: arcilla expandida de 350 kg/m<sup>3</sup> de densidad, vertida en seco y consolidada en su superficie con lechada de cemento, con espesor medio de 10 cm; capa separadora bajo impermeabilización: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (300 g/m<sup>2</sup>); impermeabilización monocapa no adherida: lámina impermeabilizante flexible de PVC-P (fv), de 1,2 mm de espesor, con armadura de velo de fibra de vidrio, resistente a la intemperie, fijada en solapes y bordes mediante soldadura termoplástica; capa separadora bajo aislamiento: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (300 g/m<sup>2</sup>); aislamiento térmico: panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 40 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa; capa separadora bajo protección: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (200 g/m<sup>2</sup>).

Presupuesto			Venta			Estudio		
60,700m <sup>2</sup>	1,40 €/m <sup>2</sup>	84,98 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

QAB012bm<sup>2</sup> Base para pavimento, con solado fijo, tipo invertida, pendiente del 1% al 5%, para tráfico peatonal privado, compuesta de: formación de pendientes: arcilla expandida de 350 kg/m<sup>3</sup> de densidad, vertida en seco y consolidada en su superficie con lechada de c

Presupuesto			Venta			Estudio		
40,230m <sup>2</sup>	1,40 €/m <sup>2</sup>	56,32 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

## Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios

### PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA

---

RSU010m<sup>2</sup> Solado de baldosas hidráulicas cuadradas, de 20x20 cm, lisa, color a elegir colocadas con adhesivo cementoso normal, C1 gris, con doble encolado, rejuntadas con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1 y 2 mm), y tratamiento superficial mediante aplicación con rodillo de producto impermeabilizante para el sellado de poros. l/parte proporcional de rodapié del mismo material.

Presupuesto			Venta			Estudio		
100,930m <sup>2</sup>	2,10 €/m <sup>2</sup>	211,95 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mt09mcr021h kg Adhesivo cementoso normal, C1 según UNE-EN 12004, color blanco.

Presupuesto: 0,00 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

RAG012m<sup>2</sup> Alicatado con gres porcelánico acabado mate o natural, 31,6x59,2 cm, 8 €/m<sup>2</sup>, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo Bla, resistencia al deslizamiento Rd<=15, clase 0, colocado sobre una superficie soporte de placas de yeso laminado en paramentos interiores, mediante adhesivo cementoso normal, C1 blanco, con doble encolado, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); cantoneras de PVC.

Presupuesto			Venta			Estudio		
0,000m <sup>2</sup>	2,46 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mt09mcr060d kg Mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima entre 1 y 2 mm, según UNE-EN 13888.

Presupuesto: 2,02 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

RSU010m<sup>2</sup> Solado de baldosas hidráulicas cuadradas, de 20x20 cm, lisa, color a elegir colocadas con adhesivo cementoso normal, C1 gris, con doble encolado, rejuntadas con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1 y 2 mm), y tratamiento superficial mediante aplicación con rodillo de producto impermeabilizante para el sellado de poros. l/parte proporcional de rodapié del mismo material.

Presupuesto			Venta			Estudio		
100,930m <sup>2</sup>	0,02 €/m <sup>2</sup>	1,77 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mt09mcr070a kg Mortero de juntas cementoso con resistencia elevada a la abrasión y absorción de agua reducida, CG2, para ...

Presupuesto: 30,28 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €





## Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios

### PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA

RPR030m<sup>2</sup> Restauración de revestimientos interiores en zaguán de acceso, planta baja de caja de escalera y dos salones, incluidas nacelas. Incluso intervención de arqueólogo y restaurador.

Presupuesto			Venta			Estudio		
196,000m <sup>2</sup>	0,09 €/m <sup>2</sup>	17,64 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mt09pye010b m<sup>3</sup> Pasta de yeso de construcción B1, según UNE-EN 13279-1.

Presupuesto: 98,56 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

RPG010m<sup>2</sup> Guarnecido de yeso de construcción B1 a buena vista, sobre paramento vertical, de hasta 3 m de altura, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material, sin guardavivos.

Presupuesto			Venta			Estudio		
83,527m <sup>2</sup>	1,18 €/m <sup>2</sup>	98,84 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mt09var030a m<sup>2</sup> Malla de fibra de vidrio tejida, con impregnación de PVC, de 10x10 mm de luz de malla, antiálcalis, de 115...

Presupuesto: 64,68 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

RPR030m<sup>2</sup> Restauración de revestimientos interiores en zaguán de acceso, planta baja de caja de escalera y dos salones, incluidas nacelas. Incluso intervención de arqueólogo y restaurador.

Presupuesto			Venta			Estudio		
196,000m <sup>2</sup>	0,33 €/m <sup>2</sup>	63,80 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mt10haf010nga m<sup>3</sup> Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en central.

Presupuesto: 298,91 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

ANS010bm<sup>2</sup> Solera de hormigón armado de 10 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, extendido y vibrado manual, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 sobre separadores homologados, con juntas de retracción.

Presupuesto			Venta			Estudio		
40,230m <sup>2</sup>	7,43 €/m <sup>2</sup>	298,77 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mt10hmf010Mm m<sup>3</sup> Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central.

Presupuesto: 6,49 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

ILA010b Ud Arqueta H, de 400x400x600 mm, hasta 20 PAU, en canalización externa.

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	6,49 €/Ud	6,49 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mt10hmf010Mp m<sup>3</sup> Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en central.

Presupuesto: 411,21 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

**Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios  
PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA**

ILP010 m Canalización principal enterrada formada por 5 tubos de polietileno de 50 mm de diámetro, en edificación de 10 PAU.

Presupuesto			Venta			Estudio		
19,000m	19,08 €/m	362,52 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €

ILP011 Ud Arqueta M en canalización principal enterrada de 400x400x400 mm.

Presupuesto			Venta			Estudio		
2,000Ud	5,41 €/Ud	10,81 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

ILP011b Ud Montantes telefonía

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	5,41 €/Ud	5,41 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

ILP011c Ud Arqueta para alumbrado público

Presupuesto			Venta			Estudio		
2,000Ud	5,41 €/Ud	10,81 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

ILP011d Ud Montantes alumbrado público

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	5,41 €/Ud	5,41 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

ILP011e Ud Arqueta para baja tensión

Presupuesto			Venta			Estudio		
2,000Ud	5,41 €/Ud	10,81 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

ILP011f Ud Montantes baja tensión

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	5,41 €/Ud	5,41 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mt12plj010 m Cinta microperforada, "PLACO", para acabado de juntas de placas de yeso laminado.

Presupuesto: 6,68 €

Venta: 0,00 €

Estudio: 0,00 €

RRY070m<sup>2</sup> Trasdosado autoportante libre, sistema Placo Prima Plus "PLACO", realizado con dos placas de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / 2500 / 15 / borde afinado, BA 15 "PLACO", atornilladas directamente a una estructura autoportante de perfiles metálicos de acero galvanizado formada por canales R 48 "PLACO" y montantes M 48 "PLACO", con una separación entre montantes de 600 mm; 78 mm de espesor total.

Presupuesto			Venta			Estudio		
83,527m <sup>2</sup>	0,08 €/m <sup>2</sup>	7,02 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €



## Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios

### PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA

mt12plj020a m Banda estanca autoadhesiva, Banda 45 "PLACO", de espuma de polietileno de celdas cerradas, de 3 mm de espes...

Presupuesto: 15,03 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

RRY070m<sup>2</sup> Trasdosado autoportante libre, sistema Placo Prima Plus "PLACO", realizado con dos placas de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / 2500 / 15 / borde afinado, BA 15 "PLACO", atornilladas directamente a una estructura autoportante de perfiles metálicos de acero galvanizado formada por canales R 48 "PLACO" y montantes M 48 "PLACO", con una separación entre montantes de 600 mm; 78 mm de espesor total.

Presupuesto			Venta			Estudio		
83,527m <sup>2</sup>	0,18 €/m <sup>2</sup>	15,03 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mt12plk010aaecd m<sup>2</sup> Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / 2500 / 15 / borde afinado, BA 15 "PLACO", formada por u...

Presupuesto: 1.066,64 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

RRY070m<sup>2</sup> Trasdosado autoportante libre, sistema Placo Prima Plus "PLACO", realizado con dos placas de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / 2500 / 15 / borde afinado, BA 15 "PLACO", atornilladas directamente a una estructura autoportante de perfiles metálicos de acero galvanizado formada por canales R 48 "PLACO" y montantes M 48 "PLACO", con una separación entre montantes de 600 mm; 78 mm de espesor total.

Presupuesto			Venta			Estudio		
83,527m <sup>2</sup>	12,77 €/m <sup>2</sup>	1.066,47 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mt12plm010 kg Pasta de secado en polvo, SN "PLACO", para el tratamiento de las juntas de las placas de yeso laminado.

Presupuesto: 34,25 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

RRY070m<sup>2</sup> Trasdosado autoportante libre, sistema Placo Prima Plus "PLACO", realizado con dos placas de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / 2500 / 15 / borde afinado, BA 15 "PLACO", atornilladas directamente a una estructura autoportante de perfiles metálicos de acero galvanizado formada por canales R 48 "PLACO" y montantes M 48 "PLACO", con una separación entre montantes de 600 mm; 78 mm de espesor total.

Presupuesto			Venta			Estudio		
83,527m <sup>2</sup>	0,41 €/m <sup>2</sup>	34,18 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mt12plp060b m Montante de perfil metálico de acero galvanizado, M 48 "PLACO", fabricado mediante laminación en frío, de 3...

Presupuesto: 298,19 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

RRY070m<sup>2</sup> Trasdosado autoportante libre, sistema Placo Prima Plus "PLACO", realizado con dos placas de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / 2500 / 15 / borde afinado, BA 15 "PLACO", atornilladas directamente a una estructura autoportante de perfiles metálicos de acero galvanizado formada por canales R 48 "PLACO" y montantes M 48 "PLACO", con una separación entre montantes de 600 mm; 78 mm de espesor total.

Presupuesto			Venta			Estudio		
83,527m <sup>2</sup>	3,57 €/m <sup>2</sup>	298,19 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

## Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios

### PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA

mt12plp070b m Canal de perfil metálico de acero galvanizado, R 48 "PLACO", fabricado mediante laminación en frío, de 3000...

Presupuesto: 118,61 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

RRY070m<sup>2</sup> Trasdosado autoportante libre, sistema Placo Prima Plus "PLACO", realizado con dos placas de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / 2500 / 15 / borde afinado, BA 15 "PLACO", atornilladas directamente a una estructura autoportante de perfiles metálicos de acero galvanizado formada por canales R 48 "PLACO" y montantes M 48 "PLACO", con una separación entre montantes de 600 mm; 78 mm de espesor total.

Presupuesto			Venta			Estudio		
83,527m <sup>2</sup>	1,42 €/m <sup>2</sup>	118,61 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mt12plt010a Ud Tornillo autorroscante TTPC 25 "PLACO", con cabeza de trompeta, de 25 mm de longitud, para instalación de ...

Presupuesto: 5,01 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

RRY070m<sup>2</sup> Trasdosado autoportante libre, sistema Placo Prima Plus "PLACO", realizado con dos placas de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / 2500 / 15 / borde afinado, BA 15 "PLACO", atornilladas directamente a una estructura autoportante de perfiles metálicos de acero galvanizado formada por canales R 48 "PLACO" y montantes M 48 "PLACO", con una separación entre montantes de 600 mm; 78 mm de espesor total.

Presupuesto			Venta			Estudio		
83,527m <sup>2</sup>	0,06 €/m <sup>2</sup>	5,01 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mt12plt010d Ud Tornillo autorroscante TTPC 45 "PLACO", con cabeza de trompeta, de 45 mm de longitud, para instalación de ...

Presupuesto: 9,19 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

RRY070m<sup>2</sup> Trasdosado autoportante libre, sistema Placo Prima Plus "PLACO", realizado con dos placas de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / 2500 / 15 / borde afinado, BA 15 "PLACO", atornilladas directamente a una estructura autoportante de perfiles metálicos de acero galvanizado formada por canales R 48 "PLACO" y montantes M 48 "PLACO", con una separación entre montantes de 600 mm; 78 mm de espesor total.

Presupuesto			Venta			Estudio		
83,527m <sup>2</sup>	0,11 €/m <sup>2</sup>	9,19 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mt12plt030b Ud Tornillo autopercutor rosca-chapa, TRPF 13 "PLACO", de 13 mm de longitud.

Presupuesto: 8,35 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

RRY070m<sup>2</sup> Trasdosado autoportante libre, sistema Placo Prima Plus "PLACO", realizado con dos placas de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / 2500 / 15 / borde afinado, BA 15 "PLACO", atornilladas directamente a una estructura autoportante de perfiles metálicos de acero galvanizado formada por canales R 48 "PLACO" y montantes M 48 "PLACO", con una separación entre montantes de 600 mm; 78 mm de espesor total.

Presupuesto			Venta			Estudio		
83,527m <sup>2</sup>	0,10 €/m <sup>2</sup>	8,35 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

## Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios

### PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA

mt13blw101 Ud Tornillo rosca-chapa para sujeción de tejas a rastrel.

Presupuesto: 8,85 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

QTT210 m<sup>2</sup> Limpieza y repaso de cubierta inclinada con una pendiente media del 30%, con cobertura de teja árabe , incluso reposición con tejas árabes provenientes de derribo. Incluso supervisión de arqueólogo.

Presupuesto			Venta			Estudio		
15,000m <sup>2</sup>	0,59 €/m <sup>2</sup>	8,78 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mt13blw110a Ud Aerosol con 750 cm<sup>3</sup> de espuma de poliuretano, de 25 kg/m<sup>3</sup> de densidad, 150% de expansión, 18 N/cm<sup>2</sup> de resi...

Presupuesto: 25,76 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

LCM015Ud Carpintería exterior de madera de iroko, para ventana abisagrada, de apertura hacia el interior, tamaño según plano, formada por una hoja oscilobatiente, hoja de 78x78 mm de sección y marco de 78x78 mm, moldura recta, junquillos, tapajuntas de madera maciza de 70x15 mm y vierteaguas en el perfil inferior, con soporte de aluminio anodizado y revestimiento exterior de madera; con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 32 mm y máximo de 42 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,6 W/(m<sup>2</sup>K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase 5, según UNE-EN 12210; acabado mediante sistema de barnizado translúcido; herraje perimetral de cierre y seguridad con nivel de seguridad WK1, según UNE-EN 1627, apertura mediante falleba de palanca, manilla en colores estándar y apertura de microventilación; con premarco.

Presupuesto			Venta			Estudio		
21,000Ud	0,92 €/Ud	19,32 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

LCM015dUd Carpintería exterior de madera de iroko, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, de 1000x2200 mm, formada por una hoja oscilobatiente, hoja de 78x78 mm de sección y marco de 78x78 mm, moldura recta, junquillos, tapajuntas de madera maciza de 70x15 mm y vierteaguas en el perfil inferior, con soporte de aluminio anodizado y revestimiento exterior de madera; con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 32 mm y máximo de 42 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,6 W/(m<sup>2</sup>K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase 5, según UNE-EN 12210; acabado mediante sistema de barnizado translúcido; herraje perimetral de cierre y seguridad con nivel de seguridad WK1, según UNE-EN 1627, apertura mediante falleba de palanca, manilla en colores estándar y apertura de microventilación; con premarco.

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	0,92 €/Ud	0,92 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

## Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios

### PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA

LCM015eUd Carpintería exterior de madera de iroko, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, de 1500x2200 mm, formada por una hoja oscilobatiente y una hoja practicable, hoja de 78x78 mm de sección y marco de 78x78 mm, moldura recta, junquillos, tapajuntas de madera maciza de 70x15 mm y vierteaguas en el perfil inferior, con soporte de aluminio anodizado y revestimiento exterior de madera; con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 32 mm y máximo de 42 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase 5, según UNE-EN 12210; acabado mediante sistema de barnizado translúcido; herraje perimetral de cierre y seguridad con nivel de seguridad WK1, según UNE-EN 1627, apertura mediante falleba de palanca, manilla en colores estándar y apertura de microventilación; con premarco.

Presupuesto			Venta			Estudio		
6,000Ud	0,92 €/Ud	5,52 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mt13blw131 Ud Tornillo para sujeción de rastrel.

Presupuesto: 48,60 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

QTT210 m² Limpieza y repaso de cubierta inclinada con una pendiente media del 30%, con cobertura de teja árabe , incluso reposición con tejas árabes provenientes de derribo. Incluso supervisión de arqueólogo.

Presupuesto			Venta			Estudio		
15,000m²	3,24 €/m²	48,60 €	0,000m²	0,00 €/m²	0,00 €	0,000m²	0,00 €/m²	0,00 €

mt13blw140 m Rastrel de chapa galvanizada para sujeción de tejas.

Presupuesto: 43,80 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

QTT210 m² Limpieza y repaso de cubierta inclinada con una pendiente media del 30%, con cobertura de teja árabe , incluso reposición con tejas árabes provenientes de derribo. Incluso supervisión de arqueólogo.

Presupuesto			Venta			Estudio		
15,000m²	2,92 €/m²	43,80 €	0,000m²	0,00 €/m²	0,00 €	0,000m²	0,00 €/m²	0,00 €

mt13tac010a Ud Teja cerámica curva, 40x19x16 cm, color rojo, según UNE-EN 1304.

Presupuesto: 119,25 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

QTT210 m² Limpieza y repaso de cubierta inclinada con una pendiente media del 30%, con cobertura de teja árabe , incluso reposición con tejas árabes provenientes de derribo. Incluso supervisión de arqueólogo.

Presupuesto			Venta			Estudio		
15,000m²	7,95 €/m²	119,25 €	0,000m²	0,00 €/m²	0,00 €	0,000m²	0,00 €/m²	0,00 €

mt13tac011a Ud Pieza cerámica de caballete, para tejas curvas, color rojo, según UNE-EN 1304.

Presupuesto: 7,50 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

## Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios

### PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA

QTT210 m<sup>2</sup> Limpieza y repaso de cubierta inclinada con una pendiente media del 30%, con cobertura de teja árabe , incluso reposición con tejas árabes provenientes de derribo. Incluso supervisión de arqueólogo.

Presupuesto			Venta			Estudio		
15,000m <sup>2</sup>	0,50 €/m <sup>2</sup>	7,54 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mt13tac013a Ud Teja cerámica de ventilación, curva, color rojo, según UNE-EN 1304.

Presupuesto: 20,55 €                      Venta: 0,00 €                      Estudiol: 0,00 €

QTT210 m<sup>2</sup> Limpieza y repaso de cubierta inclinada con una pendiente media del 30%, con cobertura de teja árabe , incluso reposición con tejas árabes provenientes de derribo. Incluso supervisión de arqueólogo.

Presupuesto			Venta			Estudio		
15,000m <sup>2</sup>	1,37 €/m <sup>2</sup>	20,60 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mt14gsa020ce m<sup>2</sup> Geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, con una resistencia a la tra...

Presupuesto: 72,67 €                      Venta: 0,00 €                      Estudiol: 0,00 €

QAB012m<sup>2</sup> Base para pavimento, con solado fijo, tipo invertida, pendiente del 1% al 5%, para tráfico peatonal privado, compuesta de: formación de pendientes: arcilla expandida de 350 kg/m<sup>3</sup> de densidad, vertida en seco y consolidada en su superficie con lechada de cemento, con espesor medio de 10 cm; capa separadora bajo impermeabilización: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (300 g/m<sup>2</sup>); impermeabilización monocapa no adherida: lámina impermeabilizante flexible de PVC-P (fv), de 1,2 mm de espesor, con armadura de velo de fibra de vidrio, resistente a la intemperie, fijada en solapes y bordes mediante soldadura termoplástica; capa separadora bajo aislamiento: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (300 g/m<sup>2</sup>); aislamiento térmico: panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 40 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa; capa separadora bajo protección: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (200 g/m<sup>2</sup>).

Presupuesto			Venta			Estudio		
60,700m <sup>2</sup>	0,72 €/m <sup>2</sup>	43,98 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

QAB012bm<sup>2</sup> Base para pavimento, con solado fijo, tipo invertida, pendiente del 1% al 5%, para tráfico peatonal privado, compuesta de: formación de pendientes: arcilla expandida de 350 kg/m<sup>3</sup> de densidad, vertida en seco y consolidada en su superficie con lechada de c

Presupuesto			Venta			Estudio		
40,230m <sup>2</sup>	0,72 €/m <sup>2</sup>	29,15 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mt14gsa020dg m<sup>2</sup> Geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, con una resistencia a la tra...

Presupuesto: 248,29 €                      Venta: 0,00 €                      Estudiol: 0,00 €

## Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios

### PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA

QAB012m<sup>2</sup> Base para pavimento, con solado fijo, tipo invertida, pendiente del 1% al 5%, para tráfico peatonal privado, compuesta de: formación de pendientes: arcilla expandida de 350 kg/m<sup>3</sup> de densidad, vertida en seco y consolidada en su superficie con lechada de cemento, con espesor medio de 10 cm; capa separadora bajo impermeabilización: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (300 g/m<sup>2</sup>); impermeabilización monocapa no adherida: lámina impermeabilizante flexible de PVC-P (fv), de 1,2 mm de espesor, con armadura de velo de fibra de vidrio, resistente a la intemperie, fijada en solapes y bordes mediante soldadura termoplástica; capa separadora bajo aislamiento: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (300 g/m<sup>2</sup>); aislamiento térmico: panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 40 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa; capa separadora bajo protección: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (200 g/m<sup>2</sup>).

Presupuesto			Venta			Estudio		
60,700m <sup>2</sup>	2,46 €/m <sup>2</sup>	149,14 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

QAB012bm<sup>2</sup> Base para pavimento, con solado fijo, tipo invertida, pendiente del 1% al 5%, para tráfico peatonal privado, compuesta de: formación de pendientes: arcilla expandida de 350 kg/m<sup>3</sup> de densidad, vertida en seco y consolidada en su superficie con lechada de c

Presupuesto			Venta			Estudio		
40,230m <sup>2</sup>	2,46 €/m <sup>2</sup>	98,85 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mt15dan010c m<sup>2</sup> Lámina impermeabilizante flexible de PVC-P (fv), de 1,2 mm de espesor, con armadura de velo de fibra de vi...

Presupuesto: 480,14 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

QAB012m<sup>2</sup> Base para pavimento, con solado fijo, tipo invertida, pendiente del 1% al 5%, para tráfico peatonal privado, compuesta de: formación de pendientes: arcilla expandida de 350 kg/m<sup>3</sup> de densidad, vertida en seco y consolidada en su superficie con lechada de cemento, con espesor medio de 10 cm; capa separadora bajo impermeabilización: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (300 g/m<sup>2</sup>); impermeabilización monocapa no adherida: lámina impermeabilizante flexible de PVC-P (fv), de 1,2 mm de espesor, con armadura de velo de fibra de vidrio, resistente a la intemperie, fijada en solapes y bordes mediante soldadura termoplástica; capa separadora bajo aislamiento: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (300 g/m<sup>2</sup>); aislamiento térmico: panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 40 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa; capa separadora bajo protección: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (200 g/m<sup>2</sup>).

Presupuesto			Venta			Estudio		
60,700m <sup>2</sup>	7,91 €/m <sup>2</sup>	479,92 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mt15dan020b m Perfil colaminado de chapa de acero y PVC-P, plano, para remate de impermeabilización en los extremos de la...

Presupuesto: 113,04 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

# Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios

## PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA

QAB012m<sup>2</sup> Base para pavimento, con solado fijo, tipo invertida, pendiente del 1% al 5%, para tráfico peatonal privado, compuesta de: formación de pendientes: arcilla expandida de 350 kg/m<sup>3</sup> de densidad, vertida en seco y consolidada en su superficie con lechada de cemento, con espesor medio de 10 cm; capa separadora bajo impermeabilización: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (300 g/m<sup>2</sup>); impermeabilización monocapa no adherida: lámina impermeabilizante flexible de PVC-P (fv), de 1,2 mm de espesor, con armadura de velo de fibra de vidrio, resistente a la intemperie, fijada en solapes y bordes mediante soldadura termoplástica; capa separadora bajo aislamiento: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (300 g/m<sup>2</sup>); aislamiento térmico: panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 40 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa; capa separadora bajo protección: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (200 g/m<sup>2</sup>).

Presupuesto			Venta			Estudio		
60,700m <sup>2</sup>	1,12 €/m <sup>2</sup>	67,98 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

QAB012bm<sup>2</sup> Base para pavimento, con solado fijo, tipo invertida, pendiente del 1% al 5%, para tráfico peatonal privado, compuesta de: formación de pendientes: arcilla expandida de 350 kg/m<sup>3</sup> de densidad, vertida en seco y consolidada en su superficie con lechada de c

Presupuesto			Venta			Estudio		
40,230m <sup>2</sup>	1,12 €/m <sup>2</sup>	45,06 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mt16aaa020ia Ud Fijación mecánica para paneles aislantes de poliestireno extruido, colocados directamente sobre la superf...

Presupuesto: 65,15 €      Venta: 0,00 €      Estudiol: 0,00 €

NAO010m<sup>2</sup> Aislamiento térmico en trasdosado directo de placas (no incluidas en este precio) pegadas con cola sobre su superficie, formado por panel rígido de poliestireno extruido según UNE-EN 13164, de superficie lisa y mecanizado lateral machihembrado, de 40 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa, fijado mecánicamente al soporte.

Presupuesto			Venta			Estudio		
83,527m <sup>2</sup>	0,78 €/m <sup>2</sup>	65,15 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mt16aaa020ja Ud Fijación mecánica para paneles aislantes de fibras textiles, colocados directamente sobre la superficie s...

Presupuesto: 80,19 €      Venta: 0,00 €      Estudiol: 0,00 €

NAO020m<sup>2</sup> Aislamiento térmico en trasdosado autoportante de placas, formado por panel autoportante de lana mineral de alta densidad, según UNE-EN 13162, de 80 mm de espesor, no revestido, fijado mecánicamente a la fábrica.

Presupuesto			Venta			Estudio		
83,527m <sup>2</sup>	0,96 €/m <sup>2</sup>	80,19 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mt16lvi030adem m<sup>2</sup> Panel autoportante de lana mineral de alta densidad, según UNE-EN 13162, de 40 mm de espesor, no revest...

Presupuesto: 1.615,41 €      Venta: 0,00 €      Estudiol: 0,00 €





## Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios

### PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA

QAB012m<sup>2</sup> Base para pavimento, con solado fijo, tipo invertida, pendiente del 1% al 5%, para tráfico peatonal privado, compuesta de: formación de pendientes: arcilla expandida de 350 kg/m<sup>3</sup> de densidad, vertida en seco y consolidada en su superficie con lechada de cemento, con espesor medio de 10 cm; capa separadora bajo impermeabilización: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (300 g/m<sup>2</sup>); impermeabilización monocapa no adherida: lámina impermeabilizante flexible de PVC-P (fv), de 1,2 mm de espesor, con armadura de velo de fibra de vidrio, resistente a la intemperie, fijada en solapes y bordes mediante soldadura termoplástica; capa separadora bajo aislamiento: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (300 g/m<sup>2</sup>); aislamiento térmico: panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 40 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa; capa separadora bajo protección: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (200 g/m<sup>2</sup>).

Presupuesto			Venta			Estudio		
60,700m <sup>2</sup>	4,65 €/m <sup>2</sup>	282,35 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

QAB012bm<sup>2</sup> Base para pavimento, con solado fijo, tipo invertida, pendiente del 1% al 5%, para tráfico peatonal privado, compuesta de: formación de pendientes: arcilla expandida de 350 kg/m<sup>3</sup> de densidad, vertida en seco y consolidada en su superficie con lechada de c

Presupuesto			Venta			Estudio		
40,230m <sup>2</sup>	4,65 €/m <sup>2</sup>	187,13 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mt16pxc010el m<sup>2</sup> Panel rígido de poliestireno extruido según UNE-EN 13164, de superficie lisa y mecanizado lateral machihe...

Presupuesto: 680,75 €                      Venta: 0,00 €                      Estudiol: 0,00 €

NAO010m<sup>2</sup> Aislamiento térmico en trasdosado directo de placas (no incluidas en este precio) pegadas con cola sobre su superficie, formado por panel rígido de poliestireno extruido según UNE-EN 13164, de superficie lisa y mecanizado lateral machihembrado, de 40 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa, fijado mecánicamente al soporte.

Presupuesto			Venta			Estudio		
83,527m <sup>2</sup>	8,15 €/m <sup>2</sup>	680,58 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mt17sch060a m<sup>2</sup> Placa de nódulos, de polietileno de alta resistencia a la compresión con aberturas y canales de drenaje, 1...

Presupuesto: 568,85 €                      Venta: 0,00 €                      Estudiol: 0,00 €

QAB012bm<sup>2</sup> Base para pavimento, con solado fijo, tipo invertida, pendiente del 1% al 5%, para tráfico peatonal privado, compuesta de: formación de pendientes: arcilla expandida de 350 kg/m<sup>3</sup> de densidad, vertida en seco y consolidada en su superficie con lechada de c

Presupuesto			Venta			Estudio		
40,230m <sup>2</sup>	14,14 €/m <sup>2</sup>	568,85 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mt18bhi020ca m<sup>2</sup> Baldosa hidráulica cuadrada, de 20x20 cm, lisa, color a elegir.

Presupuesto: 1.922,72 €                      Venta: 0,00 €                      Estudiol: 0,00 €

## Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios

### PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA

RSU010m<sup>2</sup> Solado de baldosas hidráulicas cuadradas, de 20x20 cm, lisa, color a elegir colocadas con adhesivo cementoso normal, C1 gris, con doble encolado, rejuntadas con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1 y 2 mm), y tratamiento superficial mediante aplicación con rodillo de producto impermeabilizante para el sellado de poros. l/parte proporcional de rodapié del mismo material.

Presupuesto			Venta			Estudio		
100,930m <sup>2</sup>	19,05 €/m <sup>2</sup>	1.922,72 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mt18rcr010a300 m Rodapié cerámico de gres rústico, 7 cm, 3,00€/m.

Presupuesto: 121,12 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

QAB012m<sup>2</sup> Base para pavimento, con solado fijo, tipo invertida, pendiente del 1% al 5%, para tráfico peatonal privado, compuesta de: formación de pendientes: arcilla expandida de 350 kg/m<sup>3</sup> de densidad, vertida en seco y consolidada en su superficie con lechada de cemento, con espesor medio de 10 cm; capa separadora bajo impermeabilización: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (300 g/m<sup>2</sup>); impermeabilización monocapa no adherida: lámina impermeabilizante flexible de PVC-P (fv), de 1,2 mm de espesor, con armadura de velo de fibra de vidrio, resistente a la intemperie, fijada en solapes y bordes mediante soldadura termoplástica; capa separadora bajo aislamiento: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (300 g/m<sup>2</sup>); aislamiento térmico: panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 40 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa; capa separadora bajo protección: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (200 g/m<sup>2</sup>).

Presupuesto			Venta			Estudio		
60,700m <sup>2</sup>	1,20 €/m <sup>2</sup>	72,84 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

QAB012bm<sup>2</sup> Base para pavimento, con solado fijo, tipo invertida, pendiente del 1% al 5%, para tráfico peatonal privado, compuesta de: formación de pendientes: arcilla expandida de 350 kg/m<sup>3</sup> de densidad, vertida en seco y consolidada en su superficie con lechada de c

Presupuesto			Venta			Estudio		
40,230m <sup>2</sup>	1,20 €/m <sup>2</sup>	48,28 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mt18wwa020 l Emulsión de resinas para el sellado de poros en pavimentos hidráulicos.

Presupuesto: 61,57 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

RSU010m<sup>2</sup> Solado de baldosas hidráulicas cuadradas, de 20x20 cm, lisa, color a elegir colocadas con adhesivo cementoso normal, C1 gris, con doble encolado, rejuntadas con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1 y 2 mm), y tratamiento superficial mediante aplicación con rodillo de producto impermeabilizante para el sellado de poros. l/parte proporcional de rodapié del mismo material.

Presupuesto			Venta			Estudio		
100,930m <sup>2</sup>	0,61 €/m <sup>2</sup>	61,57 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

## Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios

### PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA

mt19abp010el800 m<sup>2</sup> Baldosa cerámica de gres porcelánico, acabado mate o natural, 31,6x59,2 cm, 8,00€/m<sup>2</sup>, capacidad de abs...

Presupuesto: 0,00 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

RAG012m<sup>2</sup> Alicatado con gres porcelánico acabado mate o natural, 31,6x59,2 cm, 8 €/m<sup>2</sup>, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo Bla, resistencia al deslizamiento Rd<=15, clase 0, colocado sobre una superficie soporte de placas de yeso laminado en paramentos interiores, mediante adhesivo cementoso normal, C1 blanco, con doble encolado, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); cantoneras de PVC.

Presupuesto			Venta			Estudio		
0,000m <sup>2</sup>	8,40 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mt19awa010 m Cantonera de PVC en esquinas alicatadas.

Presupuesto: 0,00 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

RAG012m<sup>2</sup> Alicatado con gres porcelánico acabado mate o natural, 31,6x59,2 cm, 8 €/m<sup>2</sup>, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo Bla, resistencia al deslizamiento Rd<=15, clase 0, colocado sobre una superficie soporte de placas de yeso laminado en paramentos interiores, mediante adhesivo cementoso normal, C1 blanco, con doble encolado, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); cantoneras de PVC.

Presupuesto			Venta			Estudio		
0,000m <sup>2</sup>	0,66 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mt20rpn010da m Remate de cornisa de mármol Blanco Macael, en piezas de hasta 750 mm de longitud, hasta 200 mm de anchura ...

Presupuesto: 4.102,17 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

HRN050Ud Restauración portada de piedra, incluso ensayos necesarios, tratamientos, imprimaciones, protecciones, lasures, tintes, esmaltes, etc. Incluido visado de restaurador. Incluso uniones con los muros con mortero de juntas especial para piedra natural, intervención de arqueólogo y restaurador para la ejecución de su restauración.

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	4.102,17 €/Ud	4.102,17 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mt21csy040aaa m<sup>2</sup> Cerramiento acristalado Seeglass Lux modelo A "C3 SYSTEMS" sin perfiles verticales, formado por perfiles...

Presupuesto: 2.078,18 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

FUD010Ud Cerramiento acristalado Seeglass Lux modelo A "C3 SYSTEMS" sin perfiles verticales, de 3 m de anchura y 2,5 m de altura total, formado por perfiles superiores Anodizado Plata Mate, de aluminio, un panel fijo con guía inferior y dos paneles deslizantes con kit de accesorios para el guiado inferior, con vidrio incoloro templado de seguridad, de 10 mm de espesor, con los cantos pulidos.

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	2.078,18 €/Ud	2.078,18 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

## Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios

### PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA

mt21csy045a Ud Kit de parada suave con amortiguación hidráulica, de ABS y acero, para cerramiento acristalado Seeglass Lu...

Presupuesto: 131,46 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

FUD010 Ud Cerramiento acristalado Seeglass Lux modelo A "C3 SYSTEMS" sin perfiles verticales, de 3 m de anchura y 2,5 m de altura total, formado por perfiles superiores Anodizado Plata Mate, de aluminio, un panel fijo con guía inferior y dos paneles deslizantes con kit de accesorios para el guiado inferior, con vidrio incoloro templado de seguridad, de 10 mm de espesor, con los cantos pulidos.

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	131,46 €/Ud	131,46 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mt21csy045w Ud Tirador para hoja móvil, de latón, acabado aluminio mate, para cerramiento acristalado Seeglass Lux "C3 SY...

Presupuesto: 18,86 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

FUD010 Ud Cerramiento acristalado Seeglass Lux modelo A "C3 SYSTEMS" sin perfiles verticales, de 3 m de anchura y 2,5 m de altura total, formado por perfiles superiores Anodizado Plata Mate, de aluminio, un panel fijo con guía inferior y dos paneles deslizantes con kit de accesorios para el guiado inferior, con vidrio incoloro templado de seguridad, de 10 mm de espesor, con los cantos pulidos.

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	18,86 €/Ud	18,86 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mt22cer010a m<sup>2</sup> Persiana de cadenilla formada por lamas de madera de pino, acabado natural, unidas mediante ganchos de ala...

Presupuesto: 555,00 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

LSA010 Ud Persiana de cadenilla de 100x120 cm, formada por lamas de madera de pino, acabado natural, unidas mediante ganchos de alambre de acero galvanizado y cabezal de madera de pino, acabado natural.

Presupuesto			Venta			Estudio		
25,000Ud	22,20 €/Ud	555,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mt22cer110a m Cabezal de madera de pino para persiana de cadenilla, acabado natural, con accesorios y elementos de fijaci...

Presupuesto: 87,50 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

LSA010 Ud Persiana de cadenilla de 100x120 cm, formada por lamas de madera de pino, acabado natural, unidas mediante ganchos de alambre de acero galvanizado y cabezal de madera de pino, acabado natural.

Presupuesto			Venta			Estudio		
25,000Ud	3,50 €/Ud	87,50 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mt22rom010zum Ud Ventana de madera de iroko, una hoja oscilobatiente, dimensiones 1000x1200 mm, acabado mediante sistema ...

Presupuesto: 9.240,00 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

## Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios

### PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA

LCM015Ud Carpintería exterior de madera de iroko, para ventana abisagrada, de apertura hacia el interior, tamaño según plano, formada por una hoja oscilobatiente, hoja de 78x78 mm de sección y marco de 78x78 mm, moldura recta, junquillos, tapajuntas de madera maciza de 70x15 mm y vierteaguas en el perfil inferior, con soporte de aluminio anodizado y revestimiento exterior de madera; con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 32 mm y máximo de 42 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,6 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase 5, según UNE-EN 12210; acabado mediante sistema de barnizado translúcido; herraje perimetral de cierre y seguridad con nivel de seguridad WK1, según UNE-EN 1627, apertura mediante falleba de palanca, manilla en colores estándar y apertura de microventilación; con premarco.

Presupuesto			Venta			Estudio		
21,000Ud	440,00 €/Ud	9.240,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mt22rom030zna Ud Puerta de madera de iroko, una hoja oscilobatiente, dimensiones 1000x2200 mm, acabado mediante sistema d...

Presupuesto: 550,00 €      Venta: 0,00 €      Estudiol: 0,00 €

LCM015dUd Carpintería exterior de madera de iroko, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, de 1000x2200 mm, formada por una hoja oscilobatiente, hoja de 78x78 mm de sección y marco de 78x78 mm, moldura recta, junquillos, tapajuntas de madera maciza de 70x15 mm y vierteaguas en el perfil inferior, con soporte de aluminio anodizado y revestimiento exterior de madera; con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 32 mm y máximo de 42 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,6 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase 5, según UNE-EN 12210; acabado mediante sistema de barnizado translúcido; herraje perimetral de cierre y seguridad con nivel de seguridad WK1, según UNE-EN 1627, apertura mediante falleba de palanca, manilla en colores estándar y apertura de microventilación; con premarco.

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	550,00 €/Ud	550,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mt22rom040zaa Ud Puerta de madera de iroko, una hoja oscilobatiente y una hoja practicable, dimensiones 1500x2200 mm, aca...

Presupuesto: 3.660,00 €      Venta: 0,00 €      Estudiol: 0,00 €

## Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios

### PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA

LCM015eUd Carpintería exterior de madera de iroko, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, de 1500x2200 mm, formada por una hoja oscilobatiente y una hoja practicable, hoja de 78x78 mm de sección y marco de 78x78 mm, moldura recta, junquillos, tapajuntas de madera maciza de 70x15 mm y vierteaguas en el perfil inferior, con soporte de aluminio anodizado y revestimiento exterior de madera; con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 32 mm y máximo de 42 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo  $U_{h,m} = 1,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ , con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase 5, según UNE-EN 12210; acabado mediante sistema de barnizado translúcido; herraje perimetral de cierre y seguridad con nivel de seguridad WK1, según UNE-EN 1627, apertura mediante falleba de palanca, manilla en colores estándar y apertura de microventilación; con premarco.

Presupuesto			Venta			Estudio		
6,000Ud	610,00 €/Ud	3.660,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mt22rom100acd Ud Premarco de madera para carpintería de madera de 1000x1200 mm, Según UNE-EN 14351-1.

Presupuesto: 668,85 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

LCM015Ud Carpintería exterior de madera de iroko, para ventana abisagrada, de apertura hacia el interior, tamaño según plano, formada por una hoja oscilobatiente, hoja de 78x78 mm de sección y marco de 78x78 mm, moldura recta, junquillos, tapajuntas de madera maciza de 70x15 mm y vierteaguas en el perfil inferior, con soporte de aluminio anodizado y revestimiento exterior de madera; con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 32 mm y máximo de 42 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo  $U_{h,m} = 1,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ , con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase 5, según UNE-EN 12210; acabado mediante sistema de barnizado translúcido; herraje perimetral de cierre y seguridad con nivel de seguridad WK1, según UNE-EN 1627, apertura mediante falleba de palanca, manilla en colores estándar y apertura de microventilación; con premarco.

Presupuesto			Venta			Estudio		
21,000Ud	31,85 €/Ud	668,85 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mt22rom100acl Ud Premarco de aluminio para carpintería de madera de 1000x2200 mm, Según UNE-EN 14351-1.

Presupuesto: 41,83 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

**Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios**

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA**

LCM015d Ud Carpintería exterior de madera de iroko, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, de 1000x2200 mm, formada por una hoja oscilobatiente, hoja de 78x78 mm de sección y marco de 78x78 mm, moldura recta, junquillos, tapajuntas de madera maciza de 70x15 mm y vierteaguas en el perfil inferior, con soporte de aluminio anodizado y revestimiento exterior de madera; con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 32 mm y máximo de 42 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,6 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase 5, según UNE-EN 12210; acabado mediante sistema de barnizado translúcido; herraje perimetral de cierre y seguridad con nivel de seguridad WK1, según UNE-EN 1627, apertura mediante falleba de palanca, manilla en colores estándar y apertura de microventilación; con premarco.

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	41,83 €/Ud	41,83 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mt22rom100agl Ud Premarco de aluminio para carpintería de madera de 1500x2200 mm, Según UNE-EN 14351-1.

Presupuesto: 275,34 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

LCM015e Ud Carpintería exterior de madera de iroko, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, de 1500x2200 mm, formada por una hoja oscilobatiente y una hoja practicable, hoja de 78x78 mm de sección y marco de 78x78 mm, moldura recta, junquillos, tapajuntas de madera maciza de 70x15 mm y vierteaguas en el perfil inferior, con soporte de aluminio anodizado y revestimiento exterior de madera; con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 32 mm y máximo de 42 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase 5, según UNE-EN 12210; acabado mediante sistema de barnizado translúcido; herraje perimetral de cierre y seguridad con nivel de seguridad WK1, según UNE-EN 1627, apertura mediante falleba de palanca, manilla en colores estándar y apertura de microventilación; con premarco.

Presupuesto			Venta			Estudio		
6,000Ud	45,89 €/Ud	275,34 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mt22www010b Ud Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro, superelástico, a base de polímero MS, resi...

Presupuesto: 14,84 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

## Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios

### PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA

LCM015Ud Carpintería exterior de madera de iroko, para ventana abisagrada, de apertura hacia el interior, tamaño según plano, formada por una hoja oscilobatiente, hoja de 78x78 mm de sección y marco de 78x78 mm, moldura recta, junquillos, tapajuntas de madera maciza de 70x15 mm y vierteaguas en el perfil inferior, con soporte de aluminio anodizado y revestimiento exterior de madera; con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 32 mm y máximo de 42 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo  $U_{h,m} = 1,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ , con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase 5, según UNE-EN 12210; acabado mediante sistema de barnizado translúcido; herraje perimetral de cierre y seguridad con nivel de seguridad WK1, según UNE-EN 1627, apertura mediante falleba de palanca, manilla en colores estándar y apertura de microventilación; con premarco.

Presupuesto			Venta			Estudio		
21,000Ud	0,53 €/Ud	11,11 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

LCM015dUd Carpintería exterior de madera de iroko, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, de 1000x2200 mm, formada por una hoja oscilobatiente, hoja de 78x78 mm de sección y marco de 78x78 mm, moldura recta, junquillos, tapajuntas de madera maciza de 70x15 mm y vierteaguas en el perfil inferior, con soporte de aluminio anodizado y revestimiento exterior de madera; con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 32 mm y máximo de 42 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo  $U_{h,m} = 1,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ , con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase 5, según UNE-EN 12210; acabado mediante sistema de barnizado translúcido; herraje perimetral de cierre y seguridad con nivel de seguridad WK1, según UNE-EN 1627, apertura mediante falleba de palanca, manilla en colores estándar y apertura de microventilación; con premarco.

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	0,53 €/Ud	0,53 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

LCM015eUd Carpintería exterior de madera de iroko, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, de 1500x2200 mm, formada por una hoja oscilobatiente y una hoja practicable, hoja de 78x78 mm de sección y marco de 78x78 mm, moldura recta, junquillos, tapajuntas de madera maciza de 70x15 mm y vierteaguas en el perfil inferior, con soporte de aluminio anodizado y revestimiento exterior de madera; con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 32 mm y máximo de 42 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo  $U_{h,m} = 1,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ , con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase 5, según UNE-EN 12210; acabado mediante sistema de barnizado translúcido; herraje perimetral de cierre y seguridad con nivel de seguridad WK1, según UNE-EN 1627, apertura mediante falleba de palanca, manilla en colores estándar y apertura de microventilación; con premarco.

Presupuesto			Venta			Estudio		
6,000Ud	0,53 €/Ud	3,17 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mt22www020 m Cinta autoadhesiva, impermeable al vapor de agua, de 70 mm de anchura, compuesta por una película de polieti...

Presupuesto: 136,16 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €



## Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios

### PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA

LCM015Ud Carpintería exterior de madera de iroko, para ventana abisagrada, de apertura hacia el interior, tamaño según plano, formada por una hoja oscilobatiente, hoja de 78x78 mm de sección y marco de 78x78 mm, moldura recta, junquillos, tapajuntas de madera maciza de 70x15 mm y vierteaguas en el perfil inferior, con soporte de aluminio anodizado y revestimiento exterior de madera; con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 32 mm y máximo de 42 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo  $U_{h,m} = 1,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ , con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase 5, según UNE-EN 12210; acabado mediante sistema de barnizado translúcido; herraje perimetral de cierre y seguridad con nivel de seguridad WK1, según UNE-EN 1627, apertura mediante falleba de palanca, manilla en colores estándar y apertura de microventilación; con premarco.

Presupuesto			Venta			Estudio		
21,000Ud	4,19 €/Ud	87,89 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

LCM015dUd Carpintería exterior de madera de iroko, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, de 1000x2200 mm, formada por una hoja oscilobatiente, hoja de 78x78 mm de sección y marco de 78x78 mm, moldura recta, junquillos, tapajuntas de madera maciza de 70x15 mm y vierteaguas en el perfil inferior, con soporte de aluminio anodizado y revestimiento exterior de madera; con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 32 mm y máximo de 42 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo  $U_{h,m} = 1,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ , con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase 5, según UNE-EN 12210; acabado mediante sistema de barnizado translúcido; herraje perimetral de cierre y seguridad con nivel de seguridad WK1, según UNE-EN 1627, apertura mediante falleba de palanca, manilla en colores estándar y apertura de microventilación; con premarco.

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	6,05 €/Ud	6,05 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

LCM015eUd Carpintería exterior de madera de iroko, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, de 1500x2200 mm, formada por una hoja oscilobatiente y una hoja practicable, hoja de 78x78 mm de sección y marco de 78x78 mm, moldura recta, junquillos, tapajuntas de madera maciza de 70x15 mm y vierteaguas en el perfil inferior, con soporte de aluminio anodizado y revestimiento exterior de madera; con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 32 mm y máximo de 42 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo  $U_{h,m} = 1,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ , con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase 5, según UNE-EN 12210; acabado mediante sistema de barnizado translúcido; herraje perimetral de cierre y seguridad con nivel de seguridad WK1, según UNE-EN 1627, apertura mediante falleba de palanca, manilla en colores estándar y apertura de microventilación; con premarco.

Presupuesto			Venta			Estudio		
6,000Ud	7,02 €/Ud	42,13 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mt23xpm015a Ud Tornillo de acero galvanizado de cabeza cilíndrica, de 6 mm de diámetro y 15 cm de longitud.

Presupuesto: 65,52 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

## Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios

### PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA

LCM015Ud Carpintería exterior de madera de iroko, para ventana abisagrada, de apertura hacia el interior, tamaño según plano, formada por una hoja oscilobatiente, hoja de 78x78 mm de sección y marco de 78x78 mm, moldura recta, junquillos, tapajuntas de madera maciza de 70x15 mm y vierteaguas en el perfil inferior, con soporte de aluminio anodizado y revestimiento exterior de madera; con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 32 mm y máximo de 42 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo  $U_{h,m} = 1,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ , con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase 5, según UNE-EN 12210; acabado mediante sistema de barnizado translúcido; herraje perimetral de cierre y seguridad con nivel de seguridad WK1, según UNE-EN 1627, apertura mediante falleba de palanca, manilla en colores estándar y apertura de microventilación; con premarco.

Presupuesto			Venta			Estudio		
21,000Ud	2,08 €/Ud	43,68 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

LCM015dUd Carpintería exterior de madera de iroko, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, de 1000x2200 mm, formada por una hoja oscilobatiente, hoja de 78x78 mm de sección y marco de 78x78 mm, moldura recta, junquillos, tapajuntas de madera maciza de 70x15 mm y vierteaguas en el perfil inferior, con soporte de aluminio anodizado y revestimiento exterior de madera; con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 32 mm y máximo de 42 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo  $U_{h,m} = 1,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ , con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase 5, según UNE-EN 12210; acabado mediante sistema de barnizado translúcido; herraje perimetral de cierre y seguridad con nivel de seguridad WK1, según UNE-EN 1627, apertura mediante falleba de palanca, manilla en colores estándar y apertura de microventilación; con premarco.

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	3,12 €/Ud	3,12 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

LCM015eUd Carpintería exterior de madera de iroko, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, de 1500x2200 mm, formada por una hoja oscilobatiente y una hoja practicable, hoja de 78x78 mm de sección y marco de 78x78 mm, moldura recta, junquillos, tapajuntas de madera maciza de 70x15 mm y vierteaguas en el perfil inferior, con soporte de aluminio anodizado y revestimiento exterior de madera; con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 32 mm y máximo de 42 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo  $U_{h,m} = 1,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ , con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase 5, según UNE-EN 12210; acabado mediante sistema de barnizado translúcido; herraje perimetral de cierre y seguridad con nivel de seguridad WK1, según UNE-EN 1627, apertura mediante falleba de palanca, manilla en colores estándar y apertura de microventilación; con premarco.

Presupuesto			Venta			Estudio		
6,000Ud	3,12 €/Ud	18,72 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mt27Isa010b | Lasur al agua para interior, a poro abierto, acabado mate, a base de resinas alcídicas y resinas acrílicas,...

Presupuesto: 0,00 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

## Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios

### PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA

RMA020m<sup>2</sup> Lasur al agua, para interiores, incoloro, acabado mate, sobre superficie de carpintería de madera, preparación del soporte, mano de fondo acuoso protector, insecticida, fungicida y termicida (rendimiento: 0,22 l/m<sup>2</sup>) y dos manos de acabado con lasur al agua a poro abierto (rendimiento: 0,055 l/m<sup>2</sup> cada mano).

Presupuesto			Venta			Estudio		
0,000m <sup>2</sup>	2,43 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

RMA020bm<sup>2</sup> Lasur al agua, para interiores, incoloro, acabado mate, sobre superficie de elemento estructural de madera, preparación del soporte, mano de fondo acuoso protector, insecticida, fungicida y termicida (rendimiento: 0,22 l/m<sup>2</sup>) y dos manos de acabado con lasur al agua a poro abierto (rendimiento: 0,055 l/m<sup>2</sup> cada mano). Incluso intervención de arqueólogo y restaurador.

Presupuesto			Venta			Estudio		
0,000m <sup>2</sup>	2,43 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mt27prj020a l Fondo acuoso protector, insecticida, fungicida y termicida para interior, transparente e incoloro, destinat...

Presupuesto: 0,00 €                      Venta: 0,00 €                      Estudiol: 0,00 €

RMA020m<sup>2</sup> Lasur al agua, para interiores, incoloro, acabado mate, sobre superficie de carpintería de madera, preparación del soporte, mano de fondo acuoso protector, insecticida, fungicida y termicida (rendimiento: 0,22 l/m<sup>2</sup>) y dos manos de acabado con lasur al agua a poro abierto (rendimiento: 0,055 l/m<sup>2</sup> cada mano).

Presupuesto			Venta			Estudio		
0,000m <sup>2</sup>	4,18 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

RMA020bm<sup>2</sup> Lasur al agua, para interiores, incoloro, acabado mate, sobre superficie de elemento estructural de madera, preparación del soporte, mano de fondo acuoso protector, insecticida, fungicida y termicida (rendimiento: 0,22 l/m<sup>2</sup>) y dos manos de acabado con lasur al agua a poro abierto (rendimiento: 0,055 l/m<sup>2</sup> cada mano). Incluso intervención de arqueólogo y restaurador.

Presupuesto			Venta			Estudio		
0,000m <sup>2</sup>	4,18 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mt28pmc010a m<sup>3</sup> Pasta de mortero de cal para revocos, incluso china.

Presupuesto: 589,96 €                      Venta: 0,00 €                      Estudiol: 0,00 €

RPR030m<sup>2</sup> Restauración de revestimientos interiores en zaguán de acceso, planta baja de caja de escalera y dos salones, incluidas nacelas. Incluso intervención de arqueólogo y restaurador.

Presupuesto			Venta			Estudio		
196,000m <sup>2</sup>	3,01 €/m <sup>2</sup>	589,91 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mt28vye020 m<sup>2</sup> Malla de fibra de vidrio tejida, antiálcalis, de 5x5 mm de luz de malla, flexible e imputrescible en el tie...

Presupuesto: 6,68 €                      Venta: 0,00 €                      Estudiol: 0,00 €

## Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios

### PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA

RPG010m<sup>2</sup> Guarnecido de yeso de construcción B1 a buena vista, sobre paramento vertical, de hasta 3 m de altura, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material, sin guardavivos.

Presupuesto			Venta			Estudio		
83,527m <sup>2</sup>	0,08 €/m <sup>2</sup>	6,67 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

mt30bas010a Ud Bañera acrílica, gama básica, color blanco, de 140x70 cm, sin asas, según UNE-EN 198.

Presupuesto: 143,56 €      Venta: 0,00 €      Estudiol: 0,00 €

SAC010Ud Conjunto de aparatos sanitarios en baño formado por: lavabo de porcelana sanitaria, sobre encimera, gama media, color blanco, de 650x420 mm; inodoro de porcelana sanitaria, con tanque bajo, gama media, color blanco; bañera acrílica, gama básica, color blanco, de 140x70 cm, con grifería monomando, gama básica, acabado cromado.

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	143,56 €/Ud	143,56 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mt30dba020 Ud Desagüe automático de latón-cobre para bañera, acabado cromado.

Presupuesto: 78,80 €      Venta: 0,00 €      Estudiol: 0,00 €

SAC010Ud Conjunto de aparatos sanitarios en baño formado por: lavabo de porcelana sanitaria, sobre encimera, gama media, color blanco, de 650x420 mm; inodoro de porcelana sanitaria, con tanque bajo, gama media, color blanco; bañera acrílica, gama básica, color blanco, de 140x70 cm, con grifería monomando, gama básica, acabado cromado.

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	78,80 €/Ud	78,80 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mt30ips010d Ud Inodoro de porcelana sanitaria, con tanque bajo, gama media, color blanco, con asiento y tapa lacados, mec...

Presupuesto: 239,20 €      Venta: 0,00 €      Estudiol: 0,00 €

SAC010Ud Conjunto de aparatos sanitarios en baño formado por: lavabo de porcelana sanitaria, sobre encimera, gama media, color blanco, de 650x420 mm; inodoro de porcelana sanitaria, con tanque bajo, gama media, color blanco; bañera acrílica, gama básica, color blanco, de 140x70 cm, con grifería monomando, gama básica, acabado cromado.

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	239,20 €/Ud	239,20 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mt30lps040dd Ud Lavabo de porcelana sanitaria, sobre encimera, gama media, color blanco, de 650x420 mm, con juego de fija...

Presupuesto: 189,15 €      Venta: 0,00 €      Estudiol: 0,00 €

## Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios

### PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA

SAC010Ud Conjunto de aparatos sanitarios en baño formado por: lavabo de porcelana sanitaria, sobre encimera, gama media, color blanco, de 650x420 mm; inodoro de porcelana sanitaria, con tanque bajo, gama media, color blanco; bañera acrílica, gama básica, color blanco, de 140x70 cm, con grifería monomando, gama básica, acabado cromado.

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	189,15 €/Ud	189,15 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mt31gmg040a Ud Grifería monomando con cartucho cerámico para baño/ducha, gama básica, acabado cromado, compuesta de inver...

Presupuesto: 50,10 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

SAC010Ud Conjunto de aparatos sanitarios en baño formado por: lavabo de porcelana sanitaria, sobre encimera, gama media, color blanco, de 650x420 mm; inodoro de porcelana sanitaria, con tanque bajo, gama media, color blanco; bañera acrílica, gama básica, color blanco, de 140x70 cm, con grifería monomando, gama básica, acabado cromado.

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	50,10 €/Ud	50,10 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mt33seg100a Ud Interruptor unipolar, gama básica, con tecla simple y marco de 1 elemento de color blanco y embellecedor d...

Presupuesto: 11,26 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

IEI010 Ud Red eléctrica de distribución interior de una vivienda de edificio plurifamiliar con electrificación elevada, con las siguientes estancias: vestíbulo, pasillo, comedor, dormitorio doble, baño, cocina, compuesta de: cuadro general de mando y protección; circuitos interiores con cableado bajo tubo protector de PVC flexible: C1, C2, C3, C4, C5, 2 C8; mecanismos gama básica (tecla o tapa y marco: blanco; embellecedor: blanco).

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	11,26 €/Ud	11,26 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mt33seg101a Ud Interruptor bipolar, gama básica, con tecla bipolar y marco de 1 elemento de color blanco y embellecedor d...

Presupuesto: 10,59 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

IEI010 Ud Red eléctrica de distribución interior de una vivienda de edificio plurifamiliar con electrificación elevada, con las siguientes estancias: vestíbulo, pasillo, comedor, dormitorio doble, baño, cocina, compuesta de: cuadro general de mando y protección; circuitos interiores con cableado bajo tubo protector de PVC flexible: C1, C2, C3, C4, C5, 2 C8; mecanismos gama básica (tecla o tapa y marco: blanco; embellecedor: blanco).

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	10,59 €/Ud	10,59 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mt33seg102a Ud Conmutador, serie básica, con tecla simple y marco de 1 elemento de color blanco y embellecedor de color b...

Presupuesto: 48,00 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

## Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios

### PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA

IEI010 Ud Red eléctrica de distribución interior de una vivienda de edificio plurifamiliar con electrificación elevada, con las siguientes estancias: vestíbulo, pasillo, comedor, dormitorio doble, baño, cocina, compuesta de: cuadro general de mando y protección; circuitos interiores con cableado bajo tubo protector de PVC flexible: C1, C2, C3, C4, C5, 2 C8; mecanismos gama básica (tecla o tapa y marco: blanco; embellecedor: blanco).

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	48,00 €/Ud	48,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mt33seg103a Ud Conmutador de cruce, gama básica, con tecla simple y marco de 1 elemento de color blanco y embellecedor de...

Presupuesto: 11,03 €      Venta: 0,00 €      Estudiol: 0,00 €

IEI010 Ud Red eléctrica de distribución interior de una vivienda de edificio plurifamiliar con electrificación elevada, con las siguientes estancias: vestíbulo, pasillo, comedor, dormitorio doble, baño, cocina, compuesta de: cuadro general de mando y protección; circuitos interiores con cableado bajo tubo protector de PVC flexible: C1, C2, C3, C4, C5, 2 C8; mecanismos gama básica (tecla o tapa y marco: blanco; embellecedor: blanco).

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	11,03 €/Ud	11,03 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mt33seg104a Ud Pulsador, gama básica, con tecla con símbolo de timbre y marco de 1 elemento de color blanco y embellecedo...

Presupuesto: 6,34 €      Venta: 0,00 €      Estudiol: 0,00 €

IEI010 Ud Red eléctrica de distribución interior de una vivienda de edificio plurifamiliar con electrificación elevada, con las siguientes estancias: vestíbulo, pasillo, comedor, dormitorio doble, baño, cocina, compuesta de: cuadro general de mando y protección; circuitos interiores con cableado bajo tubo protector de PVC flexible: C1, C2, C3, C4, C5, 2 C8; mecanismos gama básica (tecla o tapa y marco: blanco; embellecedor: blanco).

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	6,34 €/Ud	6,34 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mt33seg105a Ud Zumbador 230 V, gama básica, con tapa y marco de 1 elemento de color blanco y embellecedor de color blanco.

Presupuesto: 19,98 €      Venta: 0,00 €      Estudiol: 0,00 €

IEI010 Ud Red eléctrica de distribución interior de una vivienda de edificio plurifamiliar con electrificación elevada, con las siguientes estancias: vestíbulo, pasillo, comedor, dormitorio doble, baño, cocina, compuesta de: cuadro general de mando y protección; circuitos interiores con cableado bajo tubo protector de PVC flexible: C1, C2, C3, C4, C5, 2 C8; mecanismos gama básica (tecla o tapa y marco: blanco; embellecedor: blanco).

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	19,98 €/Ud	19,98 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mt33seg107a Ud Base de enchufe de 16 A 2P+T, gama básica, con tapa y marco de 1 elemento de color blanco y embellecedor d...

Presupuesto: 150,00 €      Venta: 0,00 €      Estudiol: 0,00 €

**Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios**  
**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA**

IEI010 Ud Red eléctrica de distribución interior de una vivienda de edificio plurifamiliar con electrificación elevada, con las siguientes estancias: vestíbulo, pasillo, comedor, dormitorio doble, baño, cocina, compuesta de: cuadro general de mando y protección; circuitos interiores con cableado bajo tubo protector de PVC flexible: C1, C2, C3, C4, C5, 2 C8; mecanismos gama básica (tecla o tapa y marco: blanco; embellecedor: blanco).

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	150,00 €/Ud	150,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mt33seg110a Ud Base de enchufe de 25 A 2P+T y 250 V para cocina, gama básica, con tapa y marco de 1 elemento de color bla...  
 Presupuesto: 11,33 €      Venta: 0,00 €      Estudiol: 0,00 €

IEI010 Ud Red eléctrica de distribución interior de una vivienda de edificio plurifamiliar con electrificación elevada, con las siguientes estancias: vestíbulo, pasillo, comedor, dormitorio doble, baño, cocina, compuesta de: cuadro general de mando y protección; circuitos interiores con cableado bajo tubo protector de PVC flexible: C1, C2, C3, C4, C5, 2 C8; mecanismos gama básica (tecla o tapa y marco: blanco; embellecedor: blanco).

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	11,33 €/Ud	11,33 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mt33seg111a Ud Doble interruptor, gama básica, con tecla doble y marco de 1 elemento de color blanco y embellecedor de co...  
 Presupuesto: 17,32 €      Venta: 0,00 €      Estudiol: 0,00 €

IEI010 Ud Red eléctrica de distribución interior de una vivienda de edificio plurifamiliar con electrificación elevada, con las siguientes estancias: vestíbulo, pasillo, comedor, dormitorio doble, baño, cocina, compuesta de: cuadro general de mando y protección; circuitos interiores con cableado bajo tubo protector de PVC flexible: C1, C2, C3, C4, C5, 2 C8; mecanismos gama básica (tecla o tapa y marco: blanco; embellecedor: blanco).

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	17,32 €/Ud	17,32 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mt33seg117b Ud Marco horizontal de 3 elementos, gama básica, de color blanco.  
 Presupuesto: 6,40 €      Venta: 0,00 €      Estudiol: 0,00 €

IEI010 Ud Red eléctrica de distribución interior de una vivienda de edificio plurifamiliar con electrificación elevada, con las siguientes estancias: vestíbulo, pasillo, comedor, dormitorio doble, baño, cocina, compuesta de: cuadro general de mando y protección; circuitos interiores con cableado bajo tubo protector de PVC flexible: C1, C2, C3, C4, C5, 2 C8; mecanismos gama básica (tecla o tapa y marco: blanco; embellecedor: blanco).

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	6,40 €/Ud	6,40 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mt33seg127a Ud Base de enchufe de 16 A 2P+T, gama básica, con tapa de color blanco.  
 Presupuesto: 9,87 €      Venta: 0,00 €      Estudiol: 0,00 €

## Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios

### PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA

IEI010 Ud Red eléctrica de distribución interior de una vivienda de edificio plurifamiliar con electrificación elevada, con las siguientes estancias: vestíbulo, pasillo, comedor, dormitorio doble, baño, cocina, compuesta de: cuadro general de mando y protección; circuitos interiores con cableado bajo tubo protector de PVC flexible: C1, C2, C3, C4, C5, 2 C8; mecanismos gama básica (tecla o tapa y marco: blanco; embellecedor: blanco).

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	9,87 €/Ud	9,87 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mt34aem010d Ud Luminaria de emergencia, con tubo lineal fluorescente, 6 W - G5, flujo luminoso 155 lúmenes, carcasa de 24...

Presupuesto: 125,19 €      Venta: 0,00 €      Estudiol: 0,00 €

IOA020 Ud Luminaria de emergencia, instalada en la superficie de la pared, con tubo lineal fluorescente, 6 W - G5, flujo luminoso 155 lúmenes.

Presupuesto			Venta			Estudio		
3,000Ud	41,73 €/Ud	125,19 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mt35aia010a m Tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 16 mm de diámetro nominal, para canalización empotrada ...

Presupuesto: 19,42 €      Venta: 0,00 €      Estudiol: 0,00 €

IEI010 Ud Red eléctrica de distribución interior de una vivienda de edificio plurifamiliar con electrificación elevada, con las siguientes estancias: vestíbulo, pasillo, comedor, dormitorio doble, baño, cocina, compuesta de: cuadro general de mando y protección; circuitos interiores con cableado bajo tubo protector de PVC flexible: C1, C2, C3, C4, C5, 2 C8; mecanismos gama básica (tecla o tapa y marco: blanco; embellecedor: blanco).

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	19,42 €/Ud	19,42 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mt35aia010b m Tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 20 mm de diámetro nominal, para canalización empotrada ...

Presupuesto: 28,88 €      Venta: 0,00 €      Estudiol: 0,00 €

IEI010 Ud Red eléctrica de distribución interior de una vivienda de edificio plurifamiliar con electrificación elevada, con las siguientes estancias: vestíbulo, pasillo, comedor, dormitorio doble, baño, cocina, compuesta de: cuadro general de mando y protección; circuitos interiores con cableado bajo tubo protector de PVC flexible: C1, C2, C3, C4, C5, 2 C8; mecanismos gama básica (tecla o tapa y marco: blanco; embellecedor: blanco).

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	28,88 €/Ud	28,88 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mt35aia010c m Tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 25 mm de diámetro nominal, para canalización empotrada ...

Presupuesto: 12,95 €      Venta: 0,00 €      Estudiol: 0,00 €



**Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios**  
**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA**

IEI010 Ud Red eléctrica de distribución interior de una vivienda de edificio plurifamiliar con electrificación elevada, con las siguientes estancias: vestíbulo, pasillo, comedor, dormitorio doble, baño, cocina, compuesta de: cuadro general de mando y protección; circuitos interiores con cableado bajo tubo protector de PVC flexible: C1, C2, C3, C4, C5, 2 C8; mecanismos gama básica (tecla o tapa y marco: blanco; embellecedor: blanco).

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	12,95 €/Ud	12,95 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mt35aia070ab m Tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), ...

Presupuesto: 2.420,60 €      Venta: 0,00 €      Estudiol: 0,00 €

ILP010 m Canalización principal enterrada formada por 5 tubos de polietileno de 50 mm de diámetro, en edificación de 10 PAU.

Presupuesto			Venta			Estudio		
19,000m	127,40 €/m	2.420,60 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €

mt35aia070ac m Tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), ...

Presupuesto: 2.283,12 €      Venta: 0,00 €      Estudiol: 0,00 €

IEO010h m Canalización principal enterrada para alumbrado público

Presupuesto			Venta			Estudio		
18,000m	63,42 €/m	1.141,56 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €

IEO010i m Canalización principal enterrada para baja tensión

Presupuesto			Venta			Estudio		
18,000m	63,42 €/m	1.141,56 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €

mt35caj010a Ud Caja de empotrar universal, enlace por los 2 lados.

Presupuesto: 5,10 €      Venta: 0,00 €      Estudiol: 0,00 €

IEI010 Ud Red eléctrica de distribución interior de una vivienda de edificio plurifamiliar con electrificación elevada, con las siguientes estancias: vestíbulo, pasillo, comedor, dormitorio doble, baño, cocina, compuesta de: cuadro general de mando y protección; circuitos interiores con cableado bajo tubo protector de PVC flexible: C1, C2, C3, C4, C5, 2 C8; mecanismos gama básica (tecla o tapa y marco: blanco; embellecedor: blanco).

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	5,10 €/Ud	5,10 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mt35caj010b Ud Caja de empotrar universal, enlace por los 4 lados.

Presupuesto: 2,73 €      Venta: 0,00 €      Estudiol: 0,00 €



## Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios

### PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA

IEI010 Ud Red eléctrica de distribución interior de una vivienda de edificio plurifamiliar con electrificación elevada, con las siguientes estancias: vestíbulo, pasillo, comedor, dormitorio doble, baño, cocina, compuesta de: cuadro general de mando y protección; circuitos interiores con cableado bajo tubo protector de PVC flexible: C1, C2, C3, C4, C5, 2 C8; mecanismos gama básica (tecla o tapa y marco: blanco; embellecedor: blanco).

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	42,07 €/Ud	42,07 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mt35cgm021bbbab Ud Interruptor automático magnetotérmico, de 2 módulos, bipolar (2P), con 6 kA de poder de corte, de 10 A...

Presupuesto: 12,43 €      Venta: 0,00 €      Estudiol: 0,00 €

IEI010 Ud Red eléctrica de distribución interior de una vivienda de edificio plurifamiliar con electrificación elevada, con las siguientes estancias: vestíbulo, pasillo, comedor, dormitorio doble, baño, cocina, compuesta de: cuadro general de mando y protección; circuitos interiores con cableado bajo tubo protector de PVC flexible: C1, C2, C3, C4, C5, 2 C8; mecanismos gama básica (tecla o tapa y marco: blanco; embellecedor: blanco).

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	12,43 €/Ud	12,43 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mt35cgm021bbbad Ud Interruptor automático magnetotérmico, de 2 módulos, bipolar (2P), con 6 kA de poder de corte, de 16 A...

Presupuesto: 25,32 €      Venta: 0,00 €      Estudiol: 0,00 €

IEI010 Ud Red eléctrica de distribución interior de una vivienda de edificio plurifamiliar con electrificación elevada, con las siguientes estancias: vestíbulo, pasillo, comedor, dormitorio doble, baño, cocina, compuesta de: cuadro general de mando y protección; circuitos interiores con cableado bajo tubo protector de PVC flexible: C1, C2, C3, C4, C5, 2 C8; mecanismos gama básica (tecla o tapa y marco: blanco; embellecedor: blanco).

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	25,32 €/Ud	25,32 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mt35cgm021bbbaf Ud Interruptor automático magnetotérmico, de 2 módulos, bipolar (2P), con 6 kA de poder de corte, de 20 A...

Presupuesto: 13,59 €      Venta: 0,00 €      Estudiol: 0,00 €

IEI010 Ud Red eléctrica de distribución interior de una vivienda de edificio plurifamiliar con electrificación elevada, con las siguientes estancias: vestíbulo, pasillo, comedor, dormitorio doble, baño, cocina, compuesta de: cuadro general de mando y protección; circuitos interiores con cableado bajo tubo protector de PVC flexible: C1, C2, C3, C4, C5, 2 C8; mecanismos gama básica (tecla o tapa y marco: blanco; embellecedor: blanco).

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	13,59 €/Ud	13,59 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mt35cgm021bbbah Ud Interruptor automático magnetotérmico, de 2 módulos, bipolar (2P), con 6 kA de poder de corte, de 25 A...

Presupuesto: 42,24 €      Venta: 0,00 €      Estudiol: 0,00 €

## Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios

### PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA

IEI010 Ud Red eléctrica de distribución interior de una vivienda de edificio plurifamiliar con electrificación elevada, con las siguientes estancias: vestíbulo, pasillo, comedor, dormitorio doble, baño, cocina, compuesta de: cuadro general de mando y protección; circuitos interiores con cableado bajo tubo protector de PVC flexible: C1, C2, C3, C4, C5, 2 C8; mecanismos gama básica (tecla o tapa y marco: blanco; embellecedor: blanco).

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	42,24 €/Ud	42,24 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mt35cgm029ab Ud Interruptor diferencial instantáneo, 2P/40A/30mA, de 2 módulos, incluso p/p de accesorios de montaje. Seg...

Presupuesto: 187,46 €      Venta: 0,00 €      Estudiol: 0,00 €

IEI010 Ud Red eléctrica de distribución interior de una vivienda de edificio plurifamiliar con electrificación elevada, con las siguientes estancias: vestíbulo, pasillo, comedor, dormitorio doble, baño, cocina, compuesta de: cuadro general de mando y protección; circuitos interiores con cableado bajo tubo protector de PVC flexible: C1, C2, C3, C4, C5, 2 C8; mecanismos gama básica (tecla o tapa y marco: blanco; embellecedor: blanco).

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	187,46 €/Ud	187,46 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mt35cgm029ah Ud Interruptor diferencial instantáneo, 2P/40A/300mA, de 2 módulos, incluso p/p de accesorios de montaje. Se...

Presupuesto: 91,27 €      Venta: 0,00 €      Estudiol: 0,00 €

IEI010 Ud Red eléctrica de distribución interior de una vivienda de edificio plurifamiliar con electrificación elevada, con las siguientes estancias: vestíbulo, pasillo, comedor, dormitorio doble, baño, cocina, compuesta de: cuadro general de mando y protección; circuitos interiores con cableado bajo tubo protector de PVC flexible: C1, C2, C3, C4, C5, 2 C8; mecanismos gama básica (tecla o tapa y marco: blanco; embellecedor: blanco).

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	91,27 €/Ud	91,27 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mt35cgm040m Ud Caja empotrable con puerta opaca, para alojamiento del interruptor de control de potencia (ICP) en compart...

Presupuesto: 27,98 €      Venta: 0,00 €      Estudiol: 0,00 €

IEI010 Ud Red eléctrica de distribución interior de una vivienda de edificio plurifamiliar con electrificación elevada, con las siguientes estancias: vestíbulo, pasillo, comedor, dormitorio doble, baño, cocina, compuesta de: cuadro general de mando y protección; circuitos interiores con cableado bajo tubo protector de PVC flexible: C1, C2, C3, C4, C5, 2 C8; mecanismos gama básica (tecla o tapa y marco: blanco; embellecedor: blanco).

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	27,98 €/Ud	27,98 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mt35cun040ba m Cable unipolar H07V-K con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 1,5 mm² de sección, con aislamient...

Presupuesto: 67,50 €      Venta: 0,00 €      Estudiol: 0,00 €

## Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios

### PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA

IEI010 Ud Red eléctrica de distribución interior de una vivienda de edificio plurifamiliar con electrificación elevada, con las siguientes estancias: vestíbulo, pasillo, comedor, dormitorio doble, baño, cocina, compuesta de: cuadro general de mando y protección; circuitos interiores con cableado bajo tubo protector de PVC flexible: C1, C2, C3, C4, C5, 2 C8; mecanismos gama básica (tecla o tapa y marco: blanco; embellecedor: blanco).

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	67,50 €/Ud	67,50 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mt35cun040cb m Cable unipolar H07V-K con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 2,5 mm<sup>2</sup> de sección, con aislamient...

Presupuesto: 79,20 €                                  Venta: 0,00 €                                  Estudiol: 0,00 €

IEI010 Ud Red eléctrica de distribución interior de una vivienda de edificio plurifamiliar con electrificación elevada, con las siguientes estancias: vestíbulo, pasillo, comedor, dormitorio doble, baño, cocina, compuesta de: cuadro general de mando y protección; circuitos interiores con cableado bajo tubo protector de PVC flexible: C1, C2, C3, C4, C5, 2 C8; mecanismos gama básica (tecla o tapa y marco: blanco; embellecedor: blanco).

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	79,20 €/Ud	79,20 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mt35cun040dd m Cable unipolar H07V-K con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 6 mm<sup>2</sup> de sección, con aislamiento ...

Presupuesto: 27,90 €                                  Venta: 0,00 €                                  Estudiol: 0,00 €

IEI010 Ud Red eléctrica de distribución interior de una vivienda de edificio plurifamiliar con electrificación elevada, con las siguientes estancias: vestíbulo, pasillo, comedor, dormitorio doble, baño, cocina, compuesta de: cuadro general de mando y protección; circuitos interiores con cableado bajo tubo protector de PVC flexible: C1, C2, C3, C4, C5, 2 C8; mecanismos gama básica (tecla o tapa y marco: blanco; embellecedor: blanco).

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	27,90 €/Ud	27,90 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mt35cun040ec m Cable unipolar H07V-K con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 4 mm<sup>2</sup> de sección, con aislamiento ...

Presupuesto: 34,02 €                                  Venta: 0,00 €                                  Estudiol: 0,00 €

IEI010 Ud Red eléctrica de distribución interior de una vivienda de edificio plurifamiliar con electrificación elevada, con las siguientes estancias: vestíbulo, pasillo, comedor, dormitorio doble, baño, cocina, compuesta de: cuadro general de mando y protección; circuitos interiores con cableado bajo tubo protector de PVC flexible: C1, C2, C3, C4, C5, 2 C8; mecanismos gama básica (tecla o tapa y marco: blanco; embellecedor: blanco).

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	34,02 €/Ud	34,02 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mt35cun040fb m Cable unipolar H07V-K con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 2,5 mm<sup>2</sup> de sección, con aislamient...

Presupuesto: 43,20 €                                  Venta: 0,00 €                                  Estudiol: 0,00 €

## Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios

### PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA

IEI010 Ud Red eléctrica de distribución interior de una vivienda de edificio plurifamiliar con electrificación elevada, con las siguientes estancias: vestíbulo, pasillo, comedor, dormitorio doble, baño, cocina, compuesta de: cuadro general de mando y protección; circuitos interiores con cableado bajo tubo protector de PVC flexible: C1, C2, C3, C4, C5, 2 C8; mecanismos gama básica (tecla o tapa y marco: blanco; embellecedor: blanco).

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	43,20 €/Ud	43,20 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mt35cun040id m Cable unipolar H07V-K con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 6 mm<sup>2</sup> de sección, con aislamiento ...

Presupuesto: 83,70 €      Venta: 0,00 €      Estudiol: 0,00 €

IEI010 Ud Red eléctrica de distribución interior de una vivienda de edificio plurifamiliar con electrificación elevada, con las siguientes estancias: vestíbulo, pasillo, comedor, dormitorio doble, baño, cocina, compuesta de: cuadro general de mando y protección; circuitos interiores con cableado bajo tubo protector de PVC flexible: C1, C2, C3, C4, C5, 2 C8; mecanismos gama básica (tecla o tapa y marco: blanco; embellecedor: blanco).

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	83,70 €/Ud	83,70 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mt35www010 Ud Material auxiliar para instalaciones eléctricas.

Presupuesto: 2,96 €      Venta: 0,00 €      Estudiol: 0,00 €

IEI010 Ud Red eléctrica de distribución interior de una vivienda de edificio plurifamiliar con electrificación elevada, con las siguientes estancias: vestíbulo, pasillo, comedor, dormitorio doble, baño, cocina, compuesta de: cuadro general de mando y protección; circuitos interiores con cableado bajo tubo protector de PVC flexible: C1, C2, C3, C4, C5, 2 C8; mecanismos gama básica (tecla o tapa y marco: blanco; embellecedor: blanco).

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	2,96 €/Ud	2,96 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mt35www030 m Cinta de señalización de polietileno, de 150 mm de anchura, color amarillo, con la inscripción "¡ATENCIÓN! D...

Presupuesto: 204,48 €      Venta: 0,00 €      Estudiol: 0,00 €

IEO010h m Canalización principal enterrada para alumbrado público

Presupuesto			Venta			Estudio		
18,000m	5,68 €/m	102,24 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €

IEO010i m Canalización principal enterrada para baja tensión

Presupuesto			Venta			Estudio		
18,000m	5,68 €/m	102,24 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €

## Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios

### PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA

mt36csz021a Ud Abrazadera para bajante circular de zinctitanio, de Ø 80 mm.

Presupuesto: 10,94 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

ISB020 m Tubo bajante circular de zinctitanio natural, electrosoldado por alta frecuencia, de Ø 80 mm, espesor 0,65 mm. Incluso protectores cilindricos de protección parte inferior de 150 mm.

Presupuesto			Venta			Estudio		
15,200m	0,72 €/m	10,94 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €

mt36czz010jc m Canalón circular de zinctitanio, natural, de desarrollo 280 mm, 0,65 mm de espesor y recorte de baquetón, ...

Presupuesto: 555,02 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

ISC010 m Canalón circular de zinctitanio, natural, de desarrollo 280 mm, 0,65 mm de espesor y recorte de baquetón.

Presupuesto			Venta			Estudio		
55,950m	9,92 €/m	555,14 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €

mt36czz020i m Tubo bajante circular de zinctitanio natural, electrosoldado por alta frecuencia, de Ø 80 mm, espesor 0,65 ...

Presupuesto: 171,61 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

ISB020 m Tubo bajante circular de zinctitanio natural, electrosoldado por alta frecuencia, de Ø 80 mm, espesor 0,65 mm. Incluso protectores cilindricos de protección parte inferior de 150 mm.

Presupuesto			Venta			Estudio		
15,200m	11,29 €/m	171,55 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €

mt36www005a Ud Acoplamiento a pared acodado con plafón, de PVC, serie B, color blanco, para evacuación de aguas residuale...

Presupuesto: 3,96 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

SAC010Ud Conjunto de aparatos sanitarios en baño formado por: lavabo de porcelana sanitaria, sobre encimera, gama media, color blanco, de 650x420 mm; inodoro de porcelana sanitaria, con tanque bajo, gama media, color blanco; bañera acrílica, gama básica, color blanco, de 140x70 cm, con grifería monomando, gama básica, acabado cromado.

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	3,96 €/Ud	3,96 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mt37avu150b Ud Válvula de asiento, de bronce, de 20 mm de diámetro, con maneta oculta, con dos elementos de conexión.

Presupuesto: 156,64 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

IFI010 Ud Instalación interior de fontanería para cuarto de baño con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, ducha, realizada con polietileno reticulado (PE-X), para la red de agua fría y caliente.

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	156,64 €/Ud	156,64 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

## Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios

### PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA

mt37tpu010ag m Tubo de polietileno reticulado (PE-X), serie 5, de 16 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 1,8 mm de espeso...

Presupuesto: 28,49 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

IFI010 Ud Instalación interior de fontanería para cuarto de baño con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, ducha, realizada con polietileno reticulado (PE-X), para la red de agua fría y caliente.

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	28,49 €/Ud	28,49 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mt37tpu010bc m Tubo de polietileno reticulado (PE-X), serie 5, de 20 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 1,9 mm de espeso...

Presupuesto: 42,20 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

IFI005e m Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X), serie 5, de 20 mm de diámetro exterior, PN=6 atm.

Presupuesto			Venta			Estudio		
20,000m	2,11 €/m	42,20 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €

mt37tpu010bg m Tubo de polietileno reticulado (PE-X), serie 5, de 20 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 1,9 mm de espeso...

Presupuesto: 44,03 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

IFI010 Ud Instalación interior de fontanería para cuarto de baño con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, ducha, realizada con polietileno reticulado (PE-X), para la red de agua fría y caliente.

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	44,03 €/Ud	44,03 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mt37tpu400a Ud Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polietileno reticulado (PE-X), seri...

Presupuesto: 1,08 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

IFI010 Ud Instalación interior de fontanería para cuarto de baño con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, ducha, realizada con polietileno reticulado (PE-X), para la red de agua fría y caliente.

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	1,08 €/Ud	1,08 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mt37tpu400b Ud Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polietileno reticulado (PE-X), seri...

Presupuesto: 3,70 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

IFI005e m Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X), serie 5, de 20 mm de diámetro exterior, PN=6 atm.

Presupuesto			Venta			Estudio		
20,000m	0,10 €/m	2,00 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €



## Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios

### PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA

IF1010 Ud Instalación interior de fontanería para cuarto de baño con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, ducha, realizada con polietileno reticulado (PE-X), para la red de agua fría y caliente.

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	1,70 €/Ud	1,70 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mt38tew010a Ud Latiguillo flexible de 20 cm y 1/2" de diámetro.

Presupuesto: 2,85 €      Venta: 0,00 €      Estudiol: 0,00 €

SAC010Ud Conjunto de aparatos sanitarios en baño formado por: lavabo de porcelana sanitaria, sobre encimera, gama media, color blanco, de 650x420 mm; inodoro de porcelana sanitaria, con tanque bajo, gama media, color blanco; bañera acrílica, gama básica, color blanco, de 140x70 cm, con grifería monomando, gama básica, acabado cromado.

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	2,85 €/Ud	2,85 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mt40iar010a Ud Arqueta H de entrada para ICT de 400x400x600 mm de dimensiones interiores, dotada de ganchos para tracción...

Presupuesto: 1.200,00 €      Venta: 0,00 €      Estudiol: 0,00 €

ILA010b Ud Arqueta H, de 400x400x600 mm, hasta 20 PAU, en canalización externa.

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	1.200,00 €/Ud	1.200,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mt40iar020c Ud Arqueta de registro secundario, en canalización principal enterrada en ICT de 400x400x400 mm de dimensio...

Presupuesto: 573,75 €      Venta: 0,00 €      Estudiol: 0,00 €

ILP011 Ud Arqueta M en canalización principal enterrada de 400x400x400 mm.

Presupuesto			Venta			Estudio		
2,000Ud	63,75 €/Ud	127,50 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

ILP011b Ud Montantes telefonía

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	63,75 €/Ud	63,75 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

ILP011c Ud Arqueta para alumbrado público

Presupuesto			Venta			Estudio		
2,000Ud	63,75 €/Ud	127,50 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

**Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios  
PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA**

ILP011d Ud Montantes alumbrado público

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	63,75 €/Ud	63,75 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

ILP011e Ud Arqueta para baja tensión

Presupuesto			Venta			Estudio		
2,000Ud	63,75 €/Ud	127,50 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

ILP011f Ud Montantes baja tensión

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	63,75 €/Ud	63,75 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mt40irs010a Ud Caja de registro secundario para paso y distribución de instalaciones de ICT, con cuerpo y puerta de planc...

Presupuesto: 441,66 €      Venta: 0,00 €      Estudiol: 0,00 €

ILP021 Ud Registro secundario formado por armario de 450x450x150 mm, con cuerpo y puerta de plancha de acero lacado con aislamiento interior.

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	441,66 €/Ud	441,66 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mt40iva020c Ud Soporte separador de tubos de PVC rígido de 50 mm de diámetro.

Presupuesto: 133,38 €      Venta: 0,00 €      Estudiol: 0,00 €

ILP010 m Canalización principal enterrada formada por 5 tubos de polietileno de 50 mm de diámetro, en edificación de 10 PAU.

Presupuesto			Venta			Estudio		
19,000m	7,02 €/m	133,38 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €

mt40www050 Ud Material auxiliar para infraestructura de telecomunicaciones.

Presupuesto: 171,47 €      Venta: 0,00 €      Estudiol: 0,00 €

ILA010b Ud Arqueta H, de 400x400x600 mm, hasta 20 PAU, en canalización externa.

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	1,38 €/Ud	1,38 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

ILP010 m Canalización principal enterrada formada por 5 tubos de polietileno de 50 mm de diámetro, en edificación de 10 PAU.

Presupuesto			Venta			Estudio		
19,000m	8,28 €/m	157,32 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €	0,000m	0,00 €/m	0,00 €

**Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios**  
**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA**

ILP011 Ud Arqueta M en canalización principal enterrada de 400x400x400 mm.

Presupuesto			Venta			Estudio		
2,000Ud	1,38 €/Ud	2,76 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

ILP011b Ud Montantes telefonía

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	1,38 €/Ud	1,38 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

ILP011c Ud Arqueta para alumbrado público

Presupuesto			Venta			Estudio		
2,000Ud	1,38 €/Ud	2,76 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

ILP011d Ud Montantes alumbrado público

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	1,38 €/Ud	1,38 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

ILP011e Ud Arqueta para baja tensión

Presupuesto			Venta			Estudio		
2,000Ud	1,38 €/Ud	2,76 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

ILP011f Ud Montantes baja tensión

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	1,38 €/Ud	1,38 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

ILP021 Ud Registro secundario formado por armario de 450x450x150 mm, con cuerpo y puerta de plancha de acero lacado con aislamiento interior.

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	0,35 €/Ud	0,35 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

mt41ixi010a Ud Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144...

Presupuesto: 41,83 €                      Venta: 0,00 €                      Estudiol: 0,00 €

IOX010 Ud Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor. I/ señalización.

Presupuesto			Venta			Estudio		
1,000Ud	41,83 €/Ud	41,83 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €	0,000Ud	0,00 €/Ud	0,00 €

**Análisis de precios unitarios en función de su participación en las estructuras de precios**  
**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA**

mt51ins010100 Ud Repercusión, por m<sup>2</sup>, de desmontaje y posterior montaje de las instalaciones situadas en la fachada.

Presupuesto: 88,30 €

Venta: 0,00 €

Estudiol: 0,00 €

DFE050 m<sup>2</sup> Desmontaje de todas aquellas instalaciones situadas en fachada y cubierta que entorpezcan y/o pudieran deteriorarse durante la ejecución de los trabajos de rehabilitación, tales como redes eléctricas, aparatos de aire acondicionado, bajantes, apliques, etc., con medios manuales, y recuperación, acopio y montaje del material en el mismo emplazamiento, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso intervención de arqueólogo.

Presupuesto			Venta			Estudio		
17,660m <sup>2</sup>	5,00 €/m <sup>2</sup>	88,30 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €	0,000m <sup>2</sup>	0,00 €/m <sup>2</sup>	0,00 €

Cuadro de precios 20170602\_PBE OBRAS DE MEJORA  
PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA

---

• Fachadas •

---

<b>DRF030</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Restauración y consolidación de revestimientos exterior...</b>	<b>91,66</b>
		<i>Restauración y consolidación de revestimientos exteriores: morteros de cal, veladuras, trampantojos, pinturas, etc. y de su enfoscado base, aplicado sobre paramento vertical exterior, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte, incluso intervención de arqueólogo y restaurador para la ejecución de su restauración.</i>	
	mol13	1,000 h Peón ordinario construcción.	16,33 16,33
	%	2,000 % Costes directos complementarios	16,33 0,33
	cas	3,000 h Restaurador	25,00 75,00
<b>DFE020</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Restauración o consolidación de hoja exterior en cerra...</b>	<b>44,42</b>
		<i>Restauración o consolidación de hoja exterior en cerramiento de fachada, incluso sustitución de elementos en mal estado (maderas, cerámicas, mampostería, morteros de cal), sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor, incluso intervención de arqueólogo y restaurador para la ejecución de su restauración.</i>	
	mol13	1,166 h Peón ordinario construcción.	16,33 19,04
	%	2,000 % Costes directos complementarios	19,04 0,38
	cas	1,000 h Restaurador	25,00 25,00
<b>DFE020b</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Demolición de hoja exterior en cerramiento de fachada ...</b>	<b>10,41</b>
		<i>Demolición de hoja exterior en cerramiento de fachada de patio, de fábrica revestida, formada por ladrillo macizo de 11/12 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso supervisión de arqueólogo.</i>	
	mol13	0,625 h Peón ordinario construcción.	16,33 10,21
	%	2,000 % Costes directos complementarios	10,21 0,20
<b>DQC040</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Desmontaje para posterior reposición de cobertura de t...</b>	<b>11,07</b>
		<i>Desmontaje para posterior reposición de cobertura de teja cerámica curva, colocada con mortero a menos de 20 m de altura, en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 30%; con medios manuales y para su posterior recuperación, incluso intervención de arqueólogo.</i>	
	mo020	0,119 h Oficial 1ª construcción.	17,86 2,13
	mol13	0,534 h Peón ordinario construcción.	16,33 8,72
	%	2,000 % Costes directos complementarios	10,85 0,22
<b>DQF040</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Desmontaje para posterior reposición de enrastrado ...</b>	<b>5,13</b>
		<i>Desmontaje para posterior reposición de enrastrado simple de madera, situado a menos de 20 m de altura en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 30%, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor, incluso intervención de arqueólogo.</i>	
	mol13	0,308 h Peón ordinario construcción.	16,33 5,03
	%	2,000 % Costes directos complementarios	5,03 0,10
<b>DQF020</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Demolición de tablero cerámico en formación de pendien...</b>	<b>2,70</b>
		<i>Demolición de tablero cerámico en formación de pendientes de cubierta para posterior reposición, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los tabiques aligerados cerámicos y elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor, incluso intervención de arqueólogo.</i>	
	mol13	0,162 h Peón ordinario construcción.	16,33 2,65
	%	2,000 % Costes directos complementarios	2,65 0,05
<b>DLC020c</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Levantado de carpintería acristalada de madera o alumi...</b>	<b>4,26</b>
		<i>Levantado de carpintería acristalada de madera o aluminio de cualquier tipo situada en fachada, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, i/ restauración y consolidación de rejas metálicas con sus marcos de madera, imprimaciones, esmaltes, etc. y carga manual de ventanas sobre camión o contenedor.</i>	
	mol13	0,256 h Peón ordinario construcción.	16,33 4,18
	%	2,000 % Costes directos complementarios	4,18 0,08

<b>RPG010</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Guarnecido de yeso de construcción B1 a buena vista, s...</b>			<b>8,23</b>
		<i>Guarnecido de yeso de construcción B1 a buena vista, sobre paramento vertical, de hasta 3 m de altura, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material, sin guardavivos.</i>			
mt28vye020	0,105 m <sup>2</sup>	Malla de fibra de vidrio tejida, antiálcalis,...	0,76	0,08	
mt09pye01...	0,015 m <sup>3</sup>	Pasta de yeso de construcción B1, segú...	78,89	1,18	
mo033	0,242 h	Oficial 1ª yesero.	17,86	4,32	
mo071	0,149 h	Ayudante yesero.	16,70	2,49	
%	2,000 %	Costes directos complementarios	8,07	0,16	
<b>NAO020</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Aislamiento térmico en trasdosado autoportante de plac...</b>			<b>29,13</b>
		<i>Aislamiento térmico en trasdosado autoportante de placas, formado por panel autoportante de lana mineral de alta densidad, según UNE-EN 13162, de 80 mm de espesor, no revestido, fijado mecánicamente a la fábrica.</i>			
mt16lvi03...	1,050 m <sup>2</sup>	Panel autoportante de lana mineral de al...	18,42	19,34	
mt16aaa02...	3,000 Ud	Fijación mecánica para paneles aislante...	0,32	0,96	
mo054	0,235 h	Oficial 1ª montador de aislamientos.	18,46	4,34	
mo101	0,235 h	Ayudante montador de aislamientos.	16,70	3,92	
%	2,000 %	Costes directos complementarios	28,56	0,57	
<b>NAO010</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Aislamiento térmico en trasdosado directo de placas (n...</b>			<b>13,27</b>
		<i>Aislamiento térmico en trasdosado directo de placas (no incluidas en este precio) pegadas con cola sobre su superficie, formado por panel rígido de poliestireno extruido según UNE-EN 13164, de superficie lisa y mecanizado lateral machihembrado, de 40 mm de espesor, resistencia a compresión &gt;= 300 kPa, fijado mecánicamente al soporte.</i>			
mt16pxc01...	1,050 m <sup>2</sup>	Panel rígido de poliestireno extruido seg...	7,76	8,15	
mt16aaa02...	6,000 Ud	Fijación mecánica para paneles aislante...	0,13	0,78	
mo054	0,116 h	Oficial 1ª montador de aislamientos.	18,46	2,14	
mo101	0,116 h	Ayudante montador de aislamientos.	16,70	1,94	
%	2,000 %	Costes directos complementarios	13,01	0,26	
<b>RRY070</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Trasdosado autoportante libre, sistema Placo Prima Plu...</b>			<b>29,25</b>
		<i>Trasdosado autoportante libre, sistema Placo Prima Plus "PLACO", realizado con dos placas de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / 2500 / 15 / borde afinado, BA 15 "PLACO", atornilladas directamente a una estructura autoportante de perfiles metálicos de acero galvanizado formada por canales R 48 "PLACO" y montantes M 48 "PLACO", con una separación entre montantes de 600 mm; 78 mm de espesor total.</i>			
mt12plj02...	0,450 m	Banda estanca autoadhesiva, Banda 45 ...	0,40	0,18	
mt12plp07...	1,000 m	Canal de perfil metálico de acero galvani...	1,42	1,42	
mt12plp06...	2,100 m	Montante de perfil metálico de acero gal...	1,70	3,57	
mt12plk01...	2,100 m <sup>2</sup>	Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520...	6,08	12,77	
mt12plt01...	6,000 Ud	Tornillo autorroscante TTPC 25 "PLACO...	0,01	0,06	
mt12plt01...	11,000 Ud	Tornillo autorroscante TTPC 45 "PLACO...	0,01	0,11	
mt12plt03...	5,000 Ud	Tornillo autoperforante rosca-chapa, TR...	0,02	0,10	
mt12plj010	1,400 m	Cinta microperforada, "PLACO", para ac...	0,06	0,08	
mt12plm010	0,330 kg	Pasta de secado en polvo, SN "PLACO",...	1,24	0,41	
mo053	0,284 h	Oficial 1ª montador de prefabricados inte...	18,46	5,24	
mo100	0,284 h	Ayudante montador de prefabricados int...	16,70	4,74	
%	2,000 %	Costes directos complementarios	28,68	0,57	



<b>LCM015</b>	<b>Ud</b>	<b>Carpintería exterior de madera de iroko, para ventana ...</b>		<b>517,16</b>
		<i>Carpintería exterior de madera de iroko, para ventana abisagrada, de apertura hacia el interior, tamaño según plano, formada por una hoja oscilobatiente, hoja de 78x78 mm de sección y marco de 78x78 mm, moldura recta, junquillos, tapajuntas de madera maciza de 70x15 mm y vierteaguas en el perfil inferior, con soporte de aluminio anodizado y revestimiento exterior de madera; con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 32 mm y máximo de 42 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo <math>U_{h,m} = 1,6 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})</math>, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase 5, según UNE-EN 12210; acabado mediante sistema de barnizado translúcido; herraje perimetral de cierre y seguridad con nivel de seguridad WK1, según UNE-EN 1627, apertura mediante falleba de palanca, manilla en colores estándar y apertura de microventilación; con premarco.</i>		
	mt22rom10...	1,000 Ud	Premarco de madera para carpintería de...	31,85 31,85
	mt22rom01...	1,000 Ud	Ventana de madera de iroko, una hoja o...	440,00 440,00
	mt23xpm01...	8,000 Ud	Tornillo de acero galvanizado de cabeza ...	0,26 2,08
	mt13blw11...	0,100 Ud	Aerosol con 750 cm <sup>3</sup> de espuma de poli...	9,20 0,92
	mt22www020	4,500 m	Cinta autoadhesiva, impermeable al vap...	0,93 4,19
	mt22www01...	0,100 Ud	Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo...	5,29 0,53
	mo017	1,000 h	Oficial 1ª carpintero.	18,19 18,19
	mo058	1,000 h	Ayudante carpintero.	16,83 16,83
	%	0,500 %	Costes directos complementarios	514,59 2,57
<b>LCM015d</b>	<b>Ud</b>	<b>Carpintería exterior de madera de iroko, para puerta a...</b>		<b>689,83</b>
		<i>Carpintería exterior de madera de iroko, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, de 1000x2200 mm, formada por una hoja oscilobatiente, hoja de 78x78 mm de sección y marco de 78x78 mm, moldura recta, junquillos, tapajuntas de madera maciza de 70x15 mm y vierteaguas en el perfil inferior, con soporte de aluminio anodizado y revestimiento exterior de madera; con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 32 mm y máximo de 42 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo <math>U_{h,m} = 1,6 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})</math>, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase 5, según UNE-EN 12210; acabado mediante sistema de barnizado translúcido; herraje perimetral de cierre y seguridad con nivel de seguridad WK1, según UNE-EN 1627, apertura mediante falleba de palanca, manilla en colores estándar y apertura de microventilación; con premarco.</i>		
	mt22rom10...	1,000 Ud	Premarco de aluminio para carpintería d...	41,83 41,83
	mt22rom03...	1,000 Ud	Puerta de madera de iroko, una hoja osc...	550,00 550,00
	mt23xpm01...	12,000 Ud	Tornillo de acero galvanizado de cabeza ...	0,26 3,12
	mt13blw11...	0,100 Ud	Aerosol con 750 cm <sup>3</sup> de espuma de poli...	9,20 0,92
	mt22www020	6,500 m	Cinta autoadhesiva, impermeable al vap...	0,93 6,05
	mt22www01...	0,100 Ud	Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo...	5,29 0,53
	mo017	2,109 h	Oficial 1ª carpintero.	18,19 38,36
	mo058	2,109 h	Ayudante carpintero.	16,83 35,49
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	676,30 13,53
<b>LCM015e</b>	<b>Ud</b>	<b>Carpintería exterior de madera de iroko, para puerta a...</b>		<b>783,35</b>
		<i>Carpintería exterior de madera de iroko, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, de 1500x2200 mm, formada por una hoja oscilobatiente y una hoja practicable, hoja de 78x78 mm de sección y marco de 78x78 mm, moldura recta, junquillos, tapajuntas de madera maciza de 70x15 mm y vierteaguas en el perfil inferior, con soporte de aluminio anodizado y revestimiento exterior de madera; con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 32 mm y máximo de 42 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo <math>U_{h,m} = 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})</math>, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase 5, según UNE-EN 12210; acabado mediante sistema de barnizado translúcido; herraje perimetral de cierre y seguridad con nivel de seguridad WK1, según UNE-EN 1627, apertura mediante falleba de palanca, manilla en colores estándar y apertura de microventilación; con premarco.</i>		
	mt22rom10...	1,000 Ud	Premarco de aluminio para carpintería d...	45,89 45,89
	mt22rom04...	1,000 Ud	Puerta de madera de iroko, una hoja osc...	610,00 610,00
	mt23xpm01...	12,000 Ud	Tornillo de acero galvanizado de cabeza ...	0,26 3,12
	mt13blw11...	0,100 Ud	Aerosol con 750 cm <sup>3</sup> de espuma de poli...	9,20 0,92
	mt22www020	7,550 m	Cinta autoadhesiva, impermeable al vap...	0,93 7,02
	mt22www01...	0,100 Ud	Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo...	5,29 0,53

	mo017	2,870 h	Oficial 1ª carpintero.	18,19	52,21
	mo058	2,870 h	Ayudante carpintero.	16,83	48,30
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	767,99	15,36
<b>LSA010</b>	<b>Ud</b>	<b>Persiana de cadenilla de 100x120 cm, formada por lamas...</b>			<b>31,89</b>
	<i>Persiana de cadenilla de 100x120 cm, formada por lamas de madera de pino, acabado natural, unidas mediante ganchos de alambre de acero galvanizado y cabezal de madera de pino, acabado natural.</i>				
	mt22cer01...	1,200 m <sup>2</sup>	Persiana de cadenilla formada por lamas...	18,50	22,20
	mt22cer11...	1,000 m	Cabezal de madera de pino para persian...	3,50	3,50
	mo011	0,158 h	Oficial 1ª montador.	18,46	2,92
	mo080	0,158 h	Ayudante montador.	16,70	2,64
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	31,26	0,63
<b>HRN050</b>	<b>Ud</b>	<b>Restauración portada de piedra, incluso ensayos necesa...</b>			<b>5.902,08</b>
	<i>Restauración portada de piedra, incluso ensayos necesarios, tratamientos, imprimaciones, protecciones, lasures, tintes, esmaltes, etc. Incluido visado de restaurador. Incluso uniones con los muros con mortero de juntas especial para piedra natural, intervención de arqueólogo y restaurador para la ejecución de su restauración.</i>				
	mt08aaa01...	0,006 m <sup>3</sup>	Agua.	1,50	0,01
	mt09mif01...	0,009 t	Mortero industrial para albañilería, de ce...	38,05	0,34
	mt20rpn01...	1,050 m	Remate de cornisa de mármol Blanco M...	3.906,83	4.102,17
	mt09mcr220	0,015 kg	Mortero de rejuntado para revestimiento...	1,80	0,03
	mo020	20,000 h	Oficial 1ª construcción.	17,86	357,20
	mo113	20,000 h	Peón ordinario construcción.	16,33	326,60
	cas	40,000 h	Restaurador	25,00	1.000,00
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	5.786,35	115,73
<b>DLP100</b>	<b>Ud</b>	<b>Restauración de portón de madera de dos hojas abatible...</b>			<b>5.612,04</b>
	<i>Restauración de portón de madera de dos hojas abatibles sobre bastidor fijo, con piezas de gran escuadría, con medios manuales, sin deteriorar el paramento al que está sujeto, incluso aplicación de Lasur al agua, incoloro, acabado mate, preparación del soporte, mano de fondo acuoso protector, insecticida, fungicida y termicida (rendimiento: 0,22 l/m<sup>2</sup>) y dos manos de acabado con lasur al agua a poro abierto (rendimiento: 0,055 l/m<sup>2</sup> cada mano), incluso aplicación de pigmento mineral, incluso intervención de arqueólogo y restaurador para la ejecución de su restauración.</i>				
	mo017	100,000 h	Oficial 1ª carpintero.	18,19	1.819,00
	mo058	100,000 h	Ayudante carpintero.	16,83	1.683,00
	cas	80,000 h	Restaurador	25,00	2.000,00
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	5.502,00	110,04
<b>DLC020</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Restauración de mirador de carpintería acristalada de ...</b>			<b>4.332,83</b>
	<i>Restauración de mirador de carpintería acristalada de acero situada en fachada, con intervención de restaurador, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, incluso eliminación de pintura existente y aplicación de varias manos de esmalte, incluso reparación de tejadillo de plomo y vidrios en mal estado, incluso intervención de arqueólogo y restaurador para la ejecución de su restauración. I/ colocación de doble acristalmiento con vidriod laminares de seguridad 3+3/16/3+3 o solución equivalente.</i>				
	mo113	50,000 h	Peón ordinario construcción.	16,33	816,50
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	816,50	16,33
	cas	140,000 h	Restaurador	25,00	3.500,00
<b>DEF030b</b>	<b>Ud</b>	<b>Restauración de columnas y capiteles: limpieza y retira...</b>			<b>1.990,87</b>
	<i>Restauración de columnas y capiteles: limpieza y retirada de estratos, estudio de su composición, esatdo de conservación y calores patrimoniales. Aplicación de tramtamientos de consolidación y restauración con intervención de arqueólogo y restaurador.</i>				
	mo112	28,878 h	Peón especializado construcción.	16,63	480,24
	mo113	28,879 h	Peón ordinario construcción.	16,33	471,59
	cas	40,000 h	Restaurador	25,00	1.000,00
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	1.951,83	39,04

<b>DEF030c</b>	<b>Ud</b>	<b>Recuperación yeserías. Incluso intervención de arqueó...</b>		<b>4.636,92</b>
		<i>Recuperación yeserías. Incluso intervención de arqueólogo y restaurador.</i>		
	mo112	100,000 h	Peón especializado construcción.	16,63 1.663,00
	mo113	100,000 h	Peón ordinario construcción.	16,33 1.633,00
	cas	50,000 h	Restaurador	25,00 1.250,00
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	4.546,00 90,92
<b>QTT210</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Limpieza y repaso de cubierta inclinada con una pendie...</b>		<b>38,21</b>
		<i>Limpieza y repaso de cubierta inclinada con una pendiente media del 30%, con cobertura de teja árabe, incluso reposición con tejas árabes provenientes de derribo. Incluso supervisión de arqueólogo.</i>		
	mt041mc01...	2,000 Ud	Ladrillo cerámico hueco para revestir, 24...	0,08 0,16
	mt08aaa01...	0,009 m <sup>3</sup>	Agua.	1,50 0,01
	mt09mif01...	0,047 t	Mortero industrial para albañilería, de ce...	32,25 1,52
	mt041mg01...	5,000 Ud	Ladrillo cerámico hueco rasillón, para re...	0,42 2,10
	mt13blw140	1,000 m	Rastrel de chapa galvanizada para sujec...	2,92 2,92
	mt13blw131	6,000 Ud	Tornillo para sujeción de rastrel.	0,54 3,24
	mt13blw101	4,500 Ud	Tornillo rosca-chapa para sujeción de tej...	0,13 0,59
	mt13tac01...	15,000 Ud	Teja cerámica curva, 40x19x16 cm, colo...	0,53 7,95
	mt13tac01...	0,320 Ud	Pieza cerámica de caballete, para tejas ...	1,57 0,50
	mt13tac01...	0,100 Ud	Teja cerámica de ventilación, curva, colo...	13,73 1,37
	mo020	0,500 h	Oficial 1ª construcción.	17,86 8,93
	mo113	0,500 h	Peón ordinario construcción.	16,33 8,17
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	37,46 0,75
<b>ADT010</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Transporte de tierras dentro de la obra, con camión de...</b>		<b>0,86</b>
		<i>Transporte de tierras dentro de la obra, con camión de 12 t.</i>		
	mq04cab01...	0,021 h	Camión basculante de 12 t de carga, de ...	40,17 0,84
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	0,84 0,02
<b>RMA020</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Lasur al agua, para interiores, incoloro, acabado mate...</b>		<b>13,66</b>
		<i>Lasur al agua, para interiores, incoloro, acabado mate, sobre superficie de carpintería de madera, preparación del soporte, mano de fondo acuoso protector, insecticida, fungicida y termicida (rendimiento: 0,22 l/m<sup>2</sup>) y dos manos de acabado con lasur al agua a poro abierto (rendimiento: 0,055 l/m<sup>2</sup> cada mano).</i>		
	mt27prj02...	0,220 l	Fondo acuoso protector, insecticida, fun...	18,98 4,18
	mt27lsa01...	0,110 l	Lasur al agua para interior, a poro abiert...	22,07 2,43
	mo038	0,328 h	Oficial 1ª pintor.	17,86 5,86
	mo076	0,055 h	Ayudante pintor.	16,70 0,92
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	13,39 0,27

---

• Particiones •

---

<b>DLP220</b>	<b>Ud</b>	<b>Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería d...</b>		<b>4,30</b>
		<i>Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso intervención de arqueólogo.</i>		
	mo058	0,251 h Ayudante carpintero.	16,83	4,22
	%	2,000 % Costes directos complementarios	4,22	0,08
<b>DPT021</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Apertura de hueco en muro de carga de 60 cm cm de espe...</b>		<b>33,31</b>
		<i>Apertura de hueco en muro de carga de 60 cm cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de la partición o de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. I/ cargaderos. I/ intervención de arqueólogo.</i>		
	mo113	2,000 h Peón ordinario construcción.	16,33	32,66
	%	2,000 % Costes directos complementarios	32,66	0,65
<b>FUD010</b>	<b>Ud</b>	<b>Cerramiento acristalado Seeglass Lux modelo A "C3 SYST...</b>		<b>2.467,91</b>
		<i>Cerramiento acristalado Seeglass Lux modelo A "C3 SYSTEMS" sin perfiles verticales, de 3 m de anchura y 2,5 m de altura total, formado por perfiles superiores Anodizado Plata Mate, de aluminio, un panel fijo con guía inferior y dos paneles deslizantes con kit de accesorios para el guiado inferior, con vidrio incoloro templado de seguridad, de 10 mm de espesor, con los cantos pulidos.</i>		
	mt21csy04...	7,500 m <sup>2</sup> Cerramiento acristalado Seeglass Lux m...	277,09	2.078,18
	mt21csy04...	1,000 Ud Tirador para hoja móvil, de latón, acabad...	18,86	18,86
	mt21csy04...	1,000 Ud Kit de parada suave con amortiguación h...	131,46	131,46
	mo011	5,433 h Oficial 1ª montador.	18,46	100,29
	mo080	5,433 h Ayudante montador.	16,70	90,73
	%	2,000 % Costes directos complementarios	2.419,52	48,39
<b>ADT010c</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Transporte de tierras dentro de la obra, con camión de...</b>		<b>0,86</b>
		<i>Transporte de tierras dentro de la obra, con camión de 12 t.</i>		
	mq04cab01...	0,021 h Camión basculante de 12 t de carga, de ...	40,17	0,84
	%	2,000 % Costes directos complementarios	0,84	0,02

---

• Revestimientos paramentos interiores •

---

<b>RPR030</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Restauración de revestimientos interiores en zaguán de...</b>			<b>77,07</b>
		<i>Restauración de revoco y veladura con fingidos arquitectónicos, realizado con mortero de cal sobre un paramento exterior, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material y en los frentes de forjado, incluso intervención de arqueólogo y restaurador para la ejecución de su restauración.</i>			
	mt28pmc01...	0,025 m <sup>3</sup>	Pasta de mortero de cal para revocos, in...	120,39	3,01
	mt09var03...	0,210 m <sup>2</sup>	Malla de fibra de vidrio tejida, con impre...	1,55	0,33
	mt09pmr010	0,015 kg	Pigmento para morteros y revocos.	6,00	0,09
	mo039	1,099 h	Oficial 1 <sup>a</sup> revocador.	17,86	19,63
	mo079	0,500 h	Ayudante revocador.	16,70	8,35
	mo111	0,500 h	Peón especializado revocador.	16,96	8,48
	mo113	0,500 h	Peón ordinario construcción.	16,33	8,17
	cas	1,100 h	Restaurador	25,00	27,50
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	75,56	1,51
<b>DPT020</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Demolición de partición interior de fábrica revestida,...</b>			<b>5,13</b>
		<i>Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco sencillo de 4/5 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso intervención de arqueólogo.</i>			
	mo113	0,308 h	Peón ordinario construcción.	16,33	5,03
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	5,03	0,10
<b>RAG012</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Alicatado con gres porcelánico acabado mate o natural,...</b>			<b>25,38</b>
		<i>Alicatado con gres porcelánico acabado mate o natural, 31,6x59,2 cm, 8 €/m<sup>2</sup>, capacidad de absorción de agua E&lt;0,5%, grupo BIa, resistencia al deslizamiento Rd&lt;=15, clase 0, colocado sobre una superficie soporte de placas de yeso laminado en paramentos interiores, mediante adhesivo cementoso normal, C1 blanco, con doble encolado, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); cantoneras de PVC.</i>			
	mt09mcr02...	6,000 kg	Adhesivo cementoso normal, C1 según ...	0,41	2,46
	mt19awa010	0,500 m	Cantonera de PVC en esquinas alicatadas.	1,32	0,66
	mt19abp01...	1,050 m <sup>2</sup>	Baldosa cerámica de gres porcelánico, a...	8,00	8,40
	mt09lec01...	0,001 m <sup>3</sup>	Lechada de cemento blanco BL 22,5 X.	157,00	0,16
	mo024	0,382 h	Oficial 1 <sup>a</sup> alicador.	17,86	6,82
	mo062	0,382 h	Ayudante alicador.	16,70	6,38
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	24,88	0,50

---

• Techos •

---



<b>DRT010</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Demolición de cielo raso de cañizo enlucido con yeso, ...</b>			<b>4,95</b>
		<i>Demolición de cielo raso de cañizo enlucido con yeso, situado a una altura menor de 4 m, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso intervención de arqueólogo.</i>			
	mo113	0,297 h	Peón ordinario construcción.	16,33	4,85
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	4,85	0,10
<b>DEF030d</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Restauración de alfarjes decorados. Incluso intervenc...</b>			<b>236,48</b>
		<i>Restauración de alfarjes decorados. Incluso intervención de arqueólogo y restaurador.</i>			
	mo112	4,000 h	Peón especializado construcción.	16,63	66,52
	mo113	4,000 h	Peón ordinario construcción.	16,33	65,32
	cas	4,000 h	Restaurador	25,00	100,00
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	231,84	4,64
<b>RMA020b</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Lasur al agua, para interiores, incoloro, acabado mate...</b>			<b>17,55</b>
		<i>Lasur al agua, para interiores, incoloro, acabado mate, sobre superficie de elemento estructural de madera, preparación del soporte, mano de fondo acuoso protector, insecticida, fungicida y termicida (rendimiento: 0,22 l/m<sup>2</sup>) y dos manos de acabado con lasur al agua a poro abierto (rendimiento: 0,055 l/m<sup>2</sup> cada mano). Incluso intervención de arqueólogo y restaurador.</i>			
	mt27prj02...	0,220 l	Fondo acuoso protector, insecticida, fun...	18,98	4,18
	mt27lsa01...	0,110 l	Lasur al agua para interior, a poro abiert...	22,07	2,43
	mo038	0,535 h	Oficial 1ª pintor.	17,86	9,56
	mo076	0,062 h	Ayudante pintor.	16,70	1,04
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	17,21	0,34

---

• Suelos •

---

<b>DMX050</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Levantado con recuperación de pavimento exterior de ba...</b>			<b>3,27</b>
		<i>Levantado con recuperación de pavimento exterior de baldosas hidráulicas de hormigón con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso intervención de arqueólogo.</i>			
	mq05mai030	0,050 h	Martillo neumático.	4,08	0,20
	mq05pdm110	0,050 h	Compresor portátil diesel media presión ...	6,90	0,35
	mo112	0,054 h	Peón especializado construcción.	16,63	0,90
	mo113	0,108 h	Peón ordinario construcción.	16,33	1,76
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	3,21	0,06
<b>DRS080</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Demolición de base de pavimento de mortero existente e...</b>			<b>10,40</b>
		<i>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, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso intervención de arqueólogo.</i>			
	mq05mai030	0,195 h	Martillo neumático.	4,08	0,80
	mq05pdm01...	0,097 h	Compresor portátil eléctrico 2 m <sup>3</sup> /min de ...	3,80	0,37
	mo112	0,209 h	Peón especializado construcción.	16,63	3,48
	mo113	0,340 h	Peón ordinario construcción.	16,33	5,55
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	10,20	0,20
<b>DEH080</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Demolición de capa de compresión de hormigón, de 4 cm ...</b>			<b>5,25</b>
		<i>Demolición de capa de compresión de hormigón, de 4 cm de espesor, en forjados, con medios manuales y martillo neumático, previo levantado del pavimento y su base, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso intervención de arqueólogo.</i>			
	mq05mai030	0,151 h	Martillo neumático.	4,08	0,62
	mq05pdm110	0,075 h	Compresor portátil diesel media presión ...	6,90	0,52
	mo112	0,162 h	Peón especializado construcción.	16,63	2,69
	mo113	0,081 h	Peón ordinario construcción.	16,33	1,32
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	5,15	0,10
<b>ANS010b</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Solera de hormigón armado de 10 cm de espesor, realiza...</b>			<b>16,70</b>
		<i>Solera de hormigón armado de 10 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, extendido y vibrado manual, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 sobre separadores homologados, con juntas de retracción.</i>			
	mt07aco02...	2,000 Ud	Separador homologado para soleras.	0,04	0,08
	mt07ame01...	1,200 m <sup>2</sup>	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 6-6 B ...	1,87	2,24
	mt10haf01...	0,105 m <sup>3</sup>	Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en c...	70,73	7,43
	mt16pea02...	0,050 m <sup>2</sup>	Panel rígido de poliestireno expandido, s...	2,01	0,10
	mq06vib020	0,084 h	Regla vibrante de 3 m.	4,66	0,39
	mq06cor020	0,082 h	Equipo para corte de juntas en soleras d...	9,48	0,78
	mo112	0,089 h	Peón especializado construcción.	16,63	1,48
	mo020	0,091 h	Oficial 1ª construcción.	17,86	1,63
	mo113	0,091 h	Peón ordinario construcción.	16,33	1,49
	mo077	0,045 h	Ayudante construcción.	16,70	0,75
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	16,37	0,33

<b>QAB012</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Base para pavimento, con solado fijo, tipo invertida, ...</b>	<b>73,04</b>
		<i>Base para pavimento, con solado fijo, tipo invertida, pendiente del 1% al 5%, para tráfico peatonal privado, compuesta de: formación de pendientes: arcilla expandida de 350 kg/m<sup>3</sup> de densidad, vertida en seco y consolidada en su superficie con lechada de cemento, con espesor medio de 10 cm; capa separadora bajo impermeabilización: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (300 g/m<sup>2</sup>); impermeabilización monocapa no adherida: lámina impermeabilizante flexible de PVC-P (fv), de 1,2 mm de espesor, con armadura de velo de fibra de vidrio, resistente a la intemperie, fijada en solapes y bordes mediante soldadura termoplástica; capa separadora bajo aislamiento: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (300 g/m<sup>2</sup>); aislamiento térmico: panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 40 mm de espesor, resistencia a compresión &gt;= 300 kPa; capa separadora bajo protección: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (200 g/m<sup>2</sup>).</i>	
mt041mc01...	4,000 Ud	Ladrillo cerámico hueco para revestir, 24...	0,08 0,32
mt01arl030	0,100 m <sup>3</sup>	Arcilla expandida, de 350 kg/m <sup>3</sup> de densi...	59,50 5,95
mt09lec02...	0,010 m <sup>3</sup>	Lechada de cemento 1/3 CEM II/B-P 32,...	105,10 1,05
mt16pea02...	0,010 m <sup>2</sup>	Panel rígido de poliestireno extruido, seg...	1,34 0,01
mt08aaa01...	0,027 m <sup>3</sup>	Agua.	1,50 0,04
mt09mif01...	0,150 t	Mortero industrial para albañilería, de ce...	32,25 4,84
mt14gsa02...	2,100 m <sup>2</sup>	Geotextil no tejido compuesto por fibras ...	1,17 2,46
mt15dan01...	1,050 m <sup>2</sup>	Lámina impermeabilizante flexible de PV...	7,53 7,91
mt15dan02...	0,400 m	Perfil colaminado de chapa de acero y P...	2,80 1,12
mt16pxa01...	1,050 m <sup>2</sup>	Panel rígido de poliestireno extruido, seg...	4,43 4,65
mt14gsa02...	1,050 m <sup>2</sup>	Geotextil no tejido compuesto por fibras ...	0,69 0,72
mt09mcr02...	4,000 kg	Adhesivo cementoso normal, C1 según ...	0,35 1,40
mt18rcr01...	0,400 m	Rodapié cerámico de gres rústico, 7 cm,...	3,00 1,20
mt09mcr07...	0,300 kg	Mortero de juntas cementoso con resiste...	0,99 0,30
mo020	0,360 h	Oficial 1ª construcción.	17,86 6,43
mo113	0,797 h	Peón ordinario construcción.	16,33 13,02
mo029	0,197 h	Oficial 1ª aplicador de láminas impermea...	17,86 3,52
mo067	0,197 h	Ayudante aplicador de láminas imperme...	16,70 3,29
mo054	0,055 h	Oficial 1ª montador de aislamientos.	18,46 1,02
mo101	0,055 h	Ayudante montador de aislamientos.	16,70 0,92
mo023	0,437 h	Oficial 1ª solador.	17,86 7,80
mo061	0,218 h	Ayudante solador.	16,70 3,64
%	2,000 %	Costes directos complementarios	71,61 1,43
<b>QAB012b</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Base para pavimento, con solado fijo, tipo invertida, ...</b>	<b>79,40</b>
		<i>Base para pavimento, con solado fijo, tipo invertida, pendiente del 1% al 5%, para tráfico peatonal privado, compuesta de: formación de pendientes: arcilla expandida de 350 kg/m<sup>3</sup> de densidad, vertida en seco y consolidada en su superficie con lechada de cemento, con espesor medio de 10 cm; capa separadora bajo impermeabilización: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (300 g/m<sup>2</sup>); impermeabilización monocapa no adherida: lámina impermeabilizante flexible de PVC-P (fv), de 1,2 mm de espesor, con armadura de velo de fibra de vidrio, resistente a la intemperie, fijada en solapes y bordes mediante soldadura termoplástica; capa separadora bajo aislamiento: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (300 g/m<sup>2</sup>); aislamiento térmico: panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 40 mm de espesor, resistencia a compresión &gt;= 300 kPa; capa separadora bajo protección: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (200 g/m<sup>2</sup>).</i>	
mt041mc01...	4,000 Ud	Ladrillo cerámico hueco para revestir, 24...	0,08 0,32
mt01arl030	0,100 m <sup>3</sup>	Arcilla expandida, de 350 kg/m <sup>3</sup> de densi...	59,50 5,95
mt09lec02...	0,010 m <sup>3</sup>	Lechada de cemento 1/3 CEM II/B-P 32,...	105,10 1,05
mt16pea02...	0,010 m <sup>2</sup>	Panel rígido de poliestireno extruido, seg...	1,34 0,01
mt17sch06...	1,000 m <sup>2</sup>	Placa de nódulos, de polietileno de alta r...	14,14 14,14
mt08aaa01...	0,027 m <sup>3</sup>	Agua.	1,50 0,04
mt09mif01...	0,150 t	Mortero industrial para albañilería, de ce...	32,25 4,84
mt14gsa02...	2,100 m <sup>2</sup>	Geotextil no tejido compuesto por fibras ...	1,17 2,46
mt15dan02...	0,400 m	Perfil colaminado de chapa de acero y P...	2,80 1,12
mt16pxa01...	1,050 m <sup>2</sup>	Panel rígido de poliestireno extruido, seg...	4,43 4,65
mt14gsa02...	1,050 m <sup>2</sup>	Geotextil no tejido compuesto por fibras ...	0,69 0,72
mt09mcr02...	4,000 kg	Adhesivo cementoso normal, C1 según ...	0,35 1,40

mt18rcr01...	0,400 m	Rodapié cerámico de gres rústico, 7 cm,...	3,00	1,20
mt09mcr07...	0,300 kg	Mortero de juntas cementoso con resiste...	0,99	0,30
mo020	0,360 h	Oficial 1ª construcción.	17,86	6,43
mo113	0,797 h	Peón ordinario construcción.	16,33	13,02
mo029	0,197 h	Oficial 1ª aplicador de láminas impermea...	17,86	3,52
mo067	0,197 h	Ayudante aplicador de láminas imperme...	16,70	3,29
mo054	0,055 h	Oficial 1ª montador de aislamientos.	18,46	1,02
mo101	0,055 h	Ayudante montador de aislamientos.	16,70	0,92
mo023	0,437 h	Oficial 1ª soldador.	17,86	7,80
mo061	0,218 h	Ayudante soldador.	16,70	3,64
%	2,000 %	Costes directos complementarios	77,84	1,56
<b>RSU010</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Solado de baldosas hidráulicas cuadradas, de 20x20 cm,...</b>		<b>57,26</b>
		<i>Solado de baldosas hidráulicas cuadradas, de 20x20 cm, lisa, color a elegir colocadas con adhesivo cementoso normal, C1 gris, con doble encolado, rejuntadas con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1 y 2 mm), y tratamiento superficial mediante aplicación con rodillo de producto impermeabilizante para el sellado de poros. I/parte proporcional de rodapié del mismo material.</i>		
mt18bhi02...	0,300 m <sup>2</sup>	Baldosa hidráulica cuadrada, de 20x20 c...	63,50	19,05
mt09mcr02...	6,000 kg	Adhesivo cementoso normal, C1 según ...	0,35	2,10
mt09mcr06...	0,025 kg	Mortero de juntas cementoso, CG1, para...	0,70	0,02
mt18wwa020	0,100 l	Emulsión de resinas para el sellado de p...	6,10	0,61
mo023	0,979 h	Oficial 1ª soldador.	17,86	17,48
mo061	1,011 h	Ayudante soldador.	16,70	16,88
%	2,000 %	Costes directos complementarios	56,14	1,12

---

• Instalaciones •

---

<b>DFE050</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Desmontaje de todas aquellas instalaciones situadas en...</b>			<b>5,10</b>
		<i>Desmontaje de todas aquellas instalaciones situadas en fachada y cubierta que entorpezcan y/o pudieran deteriorarse durante la ejecución de los trabajos de rehabilitación, tales como redes eléctricas, aparatos de aire acondicionado, bajantes, apliques, etc., con medios manuales, y recuperación, acopio y montaje del material en el mismo emplazamiento, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso intervención de arqueólogo.</i>			
	mt51ins01...	5,000 Ud	Repercusión, por m <sup>2</sup> , de desmontaje y p...	1,00	5,00
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	5,00	0,10
<b>DIS030</b>	<b>m</b>	<b>Desmontaje de bajante y canalón exterior visto de 250 ...</b>			<b>2,52</b>
		<i>Desmontaje de bajante y canalón exterior visto de 250 mm de diámetro máximo, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.</i>			
	mo113	0,151 h	Peón ordinario construcción.	16,33	2,47
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	2,47	0,05
<b>ISC010</b>	<b>m</b>	<b>Canalón circular de zinctitanio, natural, de desarroll...</b>			<b>22,15</b>
		<i>Canalón circular de zinctitanio, natural, de desarrollo 280 mm, 0,65 mm de espesor y recorte de baquetón.</i>			
	mt36czzr01...	1,100 m	Canalón circular de zinctitanio, natural, d...	9,02	9,92
	mo008	0,336 h	Oficial 1ª fontanero.	18,46	6,20
	mo107	0,336 h	Ayudante fontanero.	16,67	5,60
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	21,72	0,43
<b>ISB020</b>	<b>m</b>	<b>Tubo bajante circular de zinctitanio natural, electros...</b>			<b>17,48</b>
		<i>Tubo bajante circular de zinctitanio natural, electrosoldado por alta frecuencia, de Ø 80 mm, espesor 0,65 mm. Incluso protectores cilindricos de protección parte inferior de 150 mm.</i>			
	mt36czzr02...	1,100 m	Tubo bajante circular de zinctitanio natur...	10,26	11,29
	mt36csz02...	0,500 Ud	Abrazadera para bajante circular de zinct...	1,44	0,72
	mo008	0,146 h	Oficial 1ª fontanero.	18,46	2,70
	mo107	0,146 h	Ayudante fontanero.	16,67	2,43
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	17,14	0,34
<b>IFI005e</b>	<b>m</b>	<b>Tubería para instalación interior de fontanería, coloc...</b>			<b>3,87</b>
		<i>Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X), serie 5, de 20 mm de diámetro exterior, PN=6 atm.</i>			
	mt37tput04...	1,000 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción ...	0,10	0,10
	mt37tput01...	1,000 m	Tubo de polietileno reticulado (PE-X), se...	2,11	2,11
	mo008	0,045 h	Oficial 1ª fontanero.	18,46	0,83
	mo107	0,045 h	Ayudante fontanero.	16,67	0,75
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	3,79	0,08
<b>SAC010</b>	<b>Ud</b>	<b>Conjunto de aparatos sanitarios en baño formado por: l...</b>			<b>798,67</b>
		<i>Conjunto de aparatos sanitarios en baño formado por: lavabo de porcelana sanitaria, sobre encimera, gama media, color blanco, de 650x420 mm; inodoro de porcelana sanitaria, con tanque bajo, gama media, color blanco; bañera acrílica, gama básica, color blanco, de 140x70 cm, con grifería monomando, gama básica, acabado cromado.</i>			
	mt30lps04...	1,000 Ud	Lavabo de porcelana sanitaria, sobre en...	189,15	189,15
	mt30ips01...	1,000 Ud	Inodoro de porcelana sanitaria, con tanq...	239,20	239,20
	mt30bas01...	1,000 Ud	Bañera acrílica, gama básica, color blan...	143,56	143,56
	mt31gmg04...	1,000 Ud	Grifería monomando con cartucho cerá...	50,10	50,10
	mt36www00...	1,000 Ud	Acoplamiento a pared acodado con plafó...	3,96	3,96
	mt38tew01...	1,000 Ud	Latiguillo flexible de 20 cm y 1/2" de diá...	2,85	2,85
	mt30dba020	1,000 Ud	Desagüe automático de latón-cobre para...	78,80	78,80
	mo008	2,549 h	Oficial 1ª fontanero.	18,46	47,05
	mo107	1,700 h	Ayudante fontanero.	16,67	28,34
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	783,01	15,66

<b>IFI010</b>	<b>Ud</b>	<b>Instalación interior de fontanería para cuarto de baño...</b>			<b>476,09</b>
		<i>Instalación interior de fontanería para cuarto de baño con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, ducha, realizada con polietileno reticulado (PE-X), para la red de agua fría y caliente.</i>			
	mt37tpu40...	13,500 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción ...	0,08	1,08
	mt37tpu01...	13,500 m	Tubo de polietileno reticulado (PE-X), se...	2,11	28,49
	mt37tpu40...	17,000 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción ...	0,10	1,70
	mt37tpu01...	17,000 m	Tubo de polietileno reticulado (PE-X), se...	2,59	44,03
	mt37avu15...	2,000 Ud	Válvula de asiento, de bronce, de 20 mm...	78,32	156,64
	mo008	6,684 h	Oficial 1ª fontanero.	18,46	123,39
	mo107	6,684 h	Ayudante fontanero.	16,67	111,42
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	466,75	9,34
<b>DIE102</b>	<b>m</b>	<b>Retirada de cableado eléctrico visto fijo en superfici...</b>			<b>0,39</b>
		<i>Retirada de cableado eléctrico visto fijo en superficie, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso intervención de arqueólogo.</i>			
	mo003	0,011 h	Oficial 1ª electricista.	18,46	0,20
	mo102	0,011 h	Ayudante electricista.	16,67	0,18
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	0,38	0,01
<b>ILA010b</b>	<b>Ud</b>	<b>Arqueta H, de 400x400x600 mm, hasta 20 PAU, en canaliz...</b>			<b>1.254,61</b>
		<i>Arqueta H, de 400x400x600 mm, hasta 20 PAU, en canalización externa.</i>			
	mt10hmf01...	0,100 m³	Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en ce...	64,90	6,49
	mt40iar01...	1,000 Ud	Arqueta H de entrada para ICT de 400x4...	1.200,00	1.200,00
	mt40ww050	1,000 Ud	Material auxiliar para infraestructura de t...	1,38	1,38
	mo020	1,009 h	Oficial 1ª construcción.	17,86	18,02
	mo113	0,252 h	Peón ordinario construcción.	16,33	4,12
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	1.230,01	24,60
<b>IEI010</b>	<b>Ud</b>	<b>Red eléctrica de distribución interior de una vivienda...</b>			<b>1.729,13</b>
		<i>Red eléctrica de distribución interior de una vivienda de edificio plurifamiliar con electrificación elevada, con las siguientes estancias: vestíbulo, pasillo, comedor, dormitorio doble, baño, cocina, compuesta de: cuadro general de mando y protección; circuitos interiores con cableado bajo tubo protector de PVC flexible: C1, C2, C3, C4, C5, 2 C8; mecanismos gama básica (tecla o tapa y marco: blanco; embellecedor: blanco).</i>			
	mt35cgm04...	1,000 Ud	Caja empotrable con puerta opaca, para ...	27,98	27,98
	mt35cgm02...	1,000 Ud	Interruptor general automático (IGA), de ...	42,07	42,07
	mt35cgm02...	1,000 Ud	Interruptor diferencial instantáneo, 2P/40...	91,27	91,27
	mt35cgm02...	2,000 Ud	Interruptor diferencial instantáneo, 2P/40...	93,73	187,46
	mt35cgm02...	1,000 Ud	Interruptor automático magnetotérmico, ...	12,43	12,43
	mt35cgm02...	2,000 Ud	Interruptor automático magnetotérmico, ...	12,66	25,32
	mt35cgm02...	1,000 Ud	Interruptor automático magnetotérmico, ...	13,59	13,59
	mt35cgm02...	3,000 Ud	Interruptor automático magnetotérmico, ...	14,08	42,24
	mt35aia01...	74,700 m	Tubo curvable de PVC, corrugado, de co...	0,26	19,42
	mt35aia01...	99,600 m	Tubo curvable de PVC, corrugado, de co...	0,29	28,88
	mt35aia01...	33,200 m	Tubo curvable de PVC, corrugado, de co...	0,39	12,95
	mt35caj02...	5,000 Ud	Caja de derivación para empotrar de 105...	1,79	8,95
	mt35caj02...	2,000 Ud	Caja de derivación para empotrar de 105...	2,29	4,58
	mt35caj01...	30,000 Ud	Caja de empotrar universal, enlace por l...	0,17	5,10
	mt35caj01...	13,000 Ud	Caja de empotrar universal, enlace por l...	0,21	2,73
	mt35caj011	1,000 Ud	Caja de empotrar para toma de 25 A (es...	2,01	2,01
	mt35cun04...	270,000 m	Cable unipolar H07V-K con conductor m...	0,25	67,50
	mt35cun04...	198,000 m	Cable unipolar H07V-K con conductor m...	0,40	79,20
	mt35cun04...	30,000 m	Cable unipolar H07V-K con conductor m...	0,93	27,90
	mt35cun04...	54,000 m	Cable unipolar H07V-K con conductor m...	0,63	34,02
	mt35cun04...	108,000 m	Cable unipolar H07V-K con conductor m...	0,40	43,20
	mt35cun04...	90,000 m	Cable unipolar H07V-K con conductor m...	0,93	83,70
	mt33seg10...	2,000 Ud	Interruptor unipolar, gama básica, con te...	5,63	11,26
	mt33seg11...	2,000 Ud	Doble interruptor, gama básica, con tecl...	8,66	17,32
	mt33seg10...	1,000 Ud	Interruptor bipolar, gama básica, con tecl...	10,59	10,59
	mt33seg10...	8,000 Ud	Conmutador, serie básica, con tecla sim...	6,00	48,00



	mt33seg10...	1,000 Ud	Conmutador de cruce, gama básica, con...	11,03	11,03
	mt33seg10...	1,000 Ud	Pulsador, gama básica, con tecla con sí...	6,34	6,34
	mt33seg10...	1,000 Ud	Zumbador 230 V, gama básica, con tapa...	19,98	19,98
	mt33seg10...	25,000 Ud	Base de enchufe de 16 A 2P+T, gama b...	6,00	150,00
	mt33seg12...	3,000 Ud	Base de enchufe de 16 A 2P+T, gama b...	3,29	9,87
	mt33seg11...	1,000 Ud	Marco horizontal de 3 elementos, gama ...	6,40	6,40
	mt33seg11...	1,000 Ud	Base de enchufe de 25 A 2P+T y 250 V ...	11,33	11,33
	mt35www010	2,000 Ud	Material auxiliar para instalaciones eléct...	1,48	2,96
	mo003	15,020 h	Oficial 1ª electricista.	18,46	277,27
	mo102	15,020 h	Ayudante electricista.	16,67	250,38
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	1.695,23	33,90
<b>ILP011</b>	<b>Ud</b>		<b>Arqueta M en canalización principal enterrada de 400x4...</b>		<b>105,15</b>
			<i>Arqueta M en canalización principal enterrada de 400x400x400 mm.</i>		
	mt10hmf01...	0,085 m³	Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en ce...	63,60	5,41
	mt40iar02...	1,000 Ud	Arqueta de registro secundario, en canal...	63,75	63,75
	mt40www050	1,000 Ud	Material auxiliar para infraestructura de t...	1,38	1,38
	mo020	0,952 h	Oficial 1ª construcción.	17,86	17,00
	mo113	0,952 h	Peón ordinario construcción.	16,33	15,55
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	103,09	2,06
<b>ILP011b</b>	<b>Ud</b>		<b>Montantes telefonía</b>		<b>194,19</b>
			<i>Arqueta M en canalización principal enterrada de 400x400x400 mm.</i>		
	mt10hmf01...	0,085 m³	Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en ce...	63,60	5,41
	mt40iar02...	1,000 Ud	Arqueta de registro secundario, en canal...	63,75	63,75
	mt40www050	1,000 Ud	Material auxiliar para infraestructura de t...	1,38	1,38
	mo020	3,505 h	Oficial 1ª construcción.	17,86	62,60
	mo113	3,505 h	Peón ordinario construcción.	16,33	57,24
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	190,38	3,81
<b>ILP010</b>	<b>m</b>		<b>Canalización principal enterrada formada por 5 tubos d...</b>		<b>167,35</b>
			<i>Canalización principal enterrada formada por 5 tubos de polietileno de 50 mm de diámetro, en edificación de 10 PAU.</i>		
	mt35aia07...	65,000 m	Tubo curvable, suministrado en rollo, de ...	1,96	127,40
	mt40iva02...	6,000 Ud	Soporte separador de tubos de PVC rígi...	1,17	7,02
	mt10hmf01...	0,300 m³	Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en ce...	63,60	19,08
	mt40www050	6,000 Ud	Material auxiliar para infraestructura de t...	1,38	8,28
	mo020	0,067 h	Oficial 1ª construcción.	17,86	1,20
	mo113	0,067 h	Peón ordinario construcción.	16,33	1,09
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	164,07	3,28
<b>ILP021</b>	<b>Ud</b>		<b>Registro secundario formado por armario de 450x450x150...</b>		<b>485,44</b>
			<i>Registro secundario formado por armario de 450x450x150 mm, con cuerpo y puerta de plancha de acero lacado con aislamiento interior.</i>		
	mt40irs01...	1,000 Ud	Caja de registro secundario para paso y ...	441,66	441,66
	mt40www050	0,250 Ud	Material auxiliar para infraestructura de t...	1,38	0,35
	mo056	2,034 h	Ayudante instalador de telecomunicacio...	16,67	33,91
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	475,92	9,52
<b>ILP011c</b>	<b>Ud</b>		<b>Arqueta para alumbrado público</b>		<b>202,90</b>
			<i>Arqueta para alumbrado público</i>		
	mt10hmf01...	0,085 m³	Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en ce...	63,60	5,41
	mt40iar02...	1,000 Ud	Arqueta de registro secundario, en canal...	63,75	63,75
	mt40www050	1,000 Ud	Material auxiliar para infraestructura de t...	1,38	1,38
	mo020	3,755 h	Oficial 1ª construcción.	17,86	67,06
	mo113	3,755 h	Peón ordinario construcción.	16,33	61,32
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	198,92	3,98

<b>ILP011d</b>	<b>Ud</b>	<b>Montantes alumbrado público</b>			<b>194,19</b>
		<i>Montantes alumbrado público</i>			
	mt10hmf01...	0,085 m <sup>3</sup>	Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en ce...	63,60	5,41
	mt40iar02...	1,000 Ud	Arqueta de registro secundario, en canal...	63,75	63,75
	mt40www050	1,000 Ud	Material auxiliar para infraestructura de t...	1,38	1,38
	mo020	3,505 h	Oficial 1ª construcción.	17,86	62,60
	mo113	3,505 h	Peón ordinario construcción.	16,33	57,24
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	190,38	3,81
<b>IEO010h</b>	<b>m</b>	<b>Canalización principal enterrada para alumbrado público</b>			<b>159,22</b>
		<i>Canalización principal enterrada para alumbrado público</i>			
	mt01ara010	0,061 m <sup>3</sup>	Arena de 0 a 5 mm de diámetro.	283,25	17,28
	mt35aia07...	1,000 m	Tubo curvable, suministrado en rollo, de ...	63,42	63,42
	mt35www030	1,000 m	Cinta de señalización de polietileno, de 1...	5,68	5,68
	mq04dua02...	0,008 h	Dumper de descarga frontal de 2 t de ca...	218,44	1,75
	mq02rop020	0,062 h	Pisón vibrante de guiado manual, de 80 ...	82,48	5,11
	mq02cia02...	0,001 h	Camión cisterna de 8 m <sup>3</sup> de capacidad.	944,47	0,94
	mo020	1,202 h	Oficial 1ª construcción.	17,86	21,47
	mo113	1,202 h	Peón ordinario construcción.	16,33	19,63
	mo003	0,660 h	Oficial 1ª electricista.	18,46	12,18
	mo102	0,518 h	Ayudante electricista.	16,67	8,64
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	156,10	3,12
<b>ILP011e</b>	<b>Ud</b>	<b>Arqueta para baja tensión</b>			<b>190,28</b>
		<i>Arqueta para baja tensión</i>			
	mt10hmf01...	0,085 m <sup>3</sup>	Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en ce...	63,60	5,41
	mt40iar02...	1,000 Ud	Arqueta de registro secundario, en canal...	63,75	63,75
	mt40www050	1,000 Ud	Material auxiliar para infraestructura de t...	1,38	1,38
	mo020	3,393 h	Oficial 1ª construcción.	17,86	60,60
	mo113	3,393 h	Peón ordinario construcción.	16,33	55,41
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	186,55	3,73
<b>ILP011f</b>	<b>Ud</b>	<b>Montantes baja tensión</b>			<b>194,19</b>
		<i>Montantes baja tensión</i>			
	mt10hmf01...	0,085 m <sup>3</sup>	Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en ce...	63,60	5,41
	mt40iar02...	1,000 Ud	Arqueta de registro secundario, en canal...	63,75	63,75
	mt40www050	1,000 Ud	Material auxiliar para infraestructura de t...	1,38	1,38
	mo020	3,505 h	Oficial 1ª construcción.	17,86	62,60
	mo113	3,505 h	Peón ordinario construcción.	16,33	57,24
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	190,38	3,81
<b>IEO010i</b>	<b>m</b>	<b>Canalización principal enterrada para baja tensión</b>			<b>499,99</b>
		<i>Canalización principal enterrada para baja tensión</i>			
	mt01ara010	0,061 m <sup>3</sup>	Arena de 0 a 5 mm de diámetro.	283,25	17,28
	mt35aia07...	1,000 m	Tubo curvable, suministrado en rollo, de ...	63,42	63,42
	mt35www030	1,000 m	Cinta de señalización de polietileno, de 1...	5,68	5,68
	mq04dua02...	0,008 h	Dumper de descarga frontal de 2 t de ca...	218,44	1,75
	mq02rop020	0,062 h	Pisón vibrante de guiado manual, de 80 ...	82,48	5,11
	mq02cia02...	0,001 h	Camión cisterna de 8 m <sup>3</sup> de capacidad.	944,47	0,94
	mo020	7,688 h	Oficial 1ª construcción.	17,86	137,31
	mo113	7,688 h	Peón ordinario construcción.	16,33	125,55
	mo003	4,221 h	Oficial 1ª electricista.	18,46	77,92
	mo102	3,313 h	Ayudante electricista.	16,67	55,23
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	490,19	9,80

<b>IOA020</b>	<b>Ud</b>	<b>Luminaria de emergencia, instalada en la superficie de...</b>		<b>50,52</b>
		<i>Luminaria de emergencia, instalada en la superficie de la pared, con tubo lineal fluorescente, 6 W - G5, flujo luminoso 155 lúmenes.</i>		
	mt34aem01...	1,000 Ud	Luminaria de emergencia, con tubo linea...	41,73
	mo003	0,222 h	Oficial 1ª electricista.	18,46
	mo102	0,222 h	Ayudante electricista.	16,67
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	49,53
				0,99
<b>IOX010</b>	<b>Ud</b>	<b>Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente ant...</b>		<b>44,51</b>
		<i>Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor. I/ señalización.</i>		
	mt41ixi01...	1,000 Ud	Extintor portátil de polvo químico ABC p...	41,83
	mo113	0,111 h	Peón ordinario construcción.	16,33
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	43,64
				0,87

---

• Gestión de residuos •

---

## Gestión de tierras

<b>GTA020</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Transporte de tierras con camión a vertedero específico...</b>		<b>4,14</b>
		<i>Transporte de tierras con camión a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia máxima de 10 km.</i>		
	mq04cab01...	0,101 h	Camión basculante de 12 t de carga, de ...	40,17
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	4,06
				0,08
<b>GTB020</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de...</b>		<b>2,16</b>
		<i>Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.</i>		
	mq04res03...	1,060 m <sup>3</sup>	Canon de vertido por entrega de tierras ...	2,00
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	2,12
				0,04

## Gestión de residuos inertes

<b>GRA010</b>	<b>Ud</b>	<b>Transporte de residuos inertes de hormigones, morteros...</b>	<b>100,56</b>	
		<i>Transporte de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.</i>		
	mq04res01...	1,081 Ud Carga y cambio de contenedor de 7 m³, ...	91,20	98,59
	%	2,000 % Costes directos complementarios	98,59	1,97
<b>GRA010b</b>	<b>Ud</b>	<b>Transporte de residuos inertes plásticos producidos en...</b>	<b>163,40</b>	
		<i>Transporte de residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.</i>		
	mq04res01...	1,081 Ud Carga y cambio de contenedor de 7 m³, ...	148,20	160,20
	%	2,000 % Costes directos complementarios	160,20	3,20
<b>GRA010c</b>	<b>Ud</b>	<b>Transporte de residuos inertes de papel y cartón, prod...</b>	<b>163,40</b>	
		<i>Transporte de residuos inertes de papel y cartón, producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.</i>		
	mq04res01...	1,081 Ud Carga y cambio de contenedor de 7 m³, ...	148,20	160,20
	%	2,000 % Costes directos complementarios	160,20	3,20
<b>GRB010</b>	<b>Ud</b>	<b>Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con...</b>	<b>49,62</b>	
		<i>Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.</i>		
	mq04res02...	1,081 Ud Canon de vertido por entrega de contene...	45,00	48,65
	%	2,000 % Costes directos complementarios	48,65	0,97
<b>GRB010b</b>	<b>Ud</b>	<b>Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con...</b>	<b>170,91</b>	
		<i>Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.</i>		
	mq04res02...	1,081 Ud Canon de vertido por entrega de contene...	155,00	167,56
	%	2,000 % Costes directos complementarios	167,56	3,35
<b>GRB010c</b>	<b>Ud</b>	<b>Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con...</b>	<b>96,48</b>	
		<i>Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos inertes de papel y cartón, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.</i>		
	mq04res02...	1,081 Ud Canon de vertido por entrega de contene...	87,50	94,59
	%	2,000 % Costes directos complementarios	94,59	1,89

---

• Seguridad y salud •

---

## Sistemas de protección colectiva

<b>YCX010</b>	<b>Ud</b>	<b>Conjunto de sistemas de protección colectiva, necesari...</b>		<b>2.233,01</b>
		<i>Conjunto de sistemas de protección colectiva, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.</i>		
<b>0XA110</b>	<b>m2</b>	<b>Andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, ha...</b>		<b>17,44</b>
		<i>Andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, sin duplicidad de elementos verticales, compuesto por plataformas de trabajo de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra; incluyendo transporte, montaje y desmontaje. Según normativa de aplicación. Completamente terminado.</i>		
	mq13ats01...	190,000 m2	Andamio tubular normalizado, tipo multid...	0,09 17,10
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	17,10 0,34



---

**Equipos de protección individual**

---

YIX010	Ud	Conjunto de equipos de protección individual, necesari...	1.500,00
		<i>Conjunto de equipos de protección individual, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.</i>	

---

**Instalaciones provisionales de higiene y bienestar**

---

YPX010	Ud	Conjunto de instalaciones provisionales de higiene y b.. <i>Conjunto de instalaciones provisionales de higiene y bienestar, necesarias para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.</i>	1.500,00
--------	----	---	----------

---

**Señalización provisional de obras**

---

YSX010	Ud	Conjunto de elementos de balizamiento y señalización p..	1.000,00
		<i>Conjunto de elementos de balizamiento y señalización provisional de obras, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.</i>	

## Índice de capítulos

---

• Fachadas .....	1
• Particiones .....	7
• Revestimientos paramentos interiores .....	9
• Techos .....	11
• Suelos .....	13
• Instalaciones .....	17
• Gestión de residuos .....	23
•• Gestión de tierras .....	24
•• Gestión de residuos inertes .....	25
• Seguridad y salud .....	26
•• Sistemas de protección colectiva .....	27
•• Equipos de protección individual .....	28
•• Instalaciones provisionales de higiene y bienestar .....	29
•• Señalización provisional de obras .....	30

Cuadro de precios auxiliares



**Presupuesto parcial nº 1 Fachadas**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>			<b>Precio</b>	<b>Importe</b>		
<b>1.1</b>	<b>M²</b>	<b>Restauración y consolidación de revestimientos exteriores: morteros de cal, veladuras, trampantojos, pinturas, etc. y de su enfoscado base, aplicado sobre paramento vertical exterior, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte, incluso intervención de arqueólogo y restaurador para la ejecución de su restauración.</b>							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
Fachada Calle Instituto:									
		Planta baja	1	17,660		4,200	74,172		
		Planta primera	1	12,500		2,500	31,250		
		Planta segunda	1	10,050		2,500	25,125		
Patio:									
		Planta baja	1	29,980		4,200	125,916		
		Planta primera	1	17,500		2,860	50,050		
		Planta segunda	1	22,860		2,860	65,380		
		Cubierta	1	16,460		2,660	43,784		
			1	7,800		1,200	9,360		
							425,037	425,037	
		<b>Total m² .....:</b>					<b>425,037</b>	<b>94,41</b>	<b>40.127,74</b>
<b>1.2</b>	<b>M²</b>	<b>Restauración o consolidación de hoja exterior en cerramiento de fachada, incluso sutitución de elementos en mal estado (maderas, cerámicas, mampostería, morteros de cal), sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor, incluso intervención de arqueólogo y restaurador para la ejecución de su restauración.</b>							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
Fachada Calle Instituto:									
		Planta baja	1	17,660		4,200	74,172		
		Planta primera	1	12,500		2,500	31,250		
		Planta segunda	1	10,050		2,500	25,125		
Patio:									
		Planta baja	1	29,980		4,200	125,916		
		Planta primera	1	17,500		2,860	50,050		
		Planta segunda	1	22,860		2,860	65,380		
		Cubierta	1	16,460		2,660	43,784		
			1	7,800		1,200	9,360		
							425,037	425,037	
		<b>Total m² .....:</b>					<b>425,037</b>	<b>45,75</b>	<b>19.445,44</b>
<b>1.3</b>	<b>M²</b>	<b>Demolición de hoja exterior en cerramiento de fachada de patio, de fábrica revestida, formada por ladrillo macizo de 11/12 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso supervisión de arqueólogo.</b>							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
Fachadas patio interior:									
		Planta baja (no se restituye)	1	15,850		4,000	63,400		
							63,400	63,400	
		<b>Total m² .....:</b>					<b>63,400</b>	<b>10,72</b>	<b>679,65</b>
<b>1.4</b>	<b>M²</b>	<b>Desmontaje para posterior reposición de cobertura de teja cerámica curva, colocada con mortero a menos de 20 m de altura, en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 30%; con medios manuales y para su posterior recuperación, incluso intervención de arqueólogo.</b>							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Zona de apoyo de andamiaje	1	12,500	1,500		18,750		
							18,750	18,750	
		<b>Total m² .....:</b>					<b>18,750</b>	<b>11,40</b>	<b>213,75</b>
<b>1.5</b>	<b>M²</b>	<b>Desmontaje para posterior reposición de enrastrelado simple de madera, situado a menos de 20 m de altura en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 30%, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor, incluso intervención de arqueólogo.</b>							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Zona de apoyo de andamiaje	1	12,500	1,500		18,750		
							18,750	18,750	

**Presupuesto parcial nº 1 Fachadas**

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
<b>Total m² .....:</b>			<b>18,750</b>		<b>5,28</b>	<b>99,00</b>		
<b>1.6</b>	<b>M²</b>	<b>Demolición de tablero cerámico en formación de pendientes de cubierta para posterior reposición, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los tabiques aligerados cerámicos y elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor, incluso intervención de arqueólogo.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Zona de apoyo de andamiaje	1	12,500	1,500		18,750	
<b>Total m² .....:</b>			<b>18,750</b>		<b>2,78</b>	<b>52,13</b>		
<b>1.7</b>	<b>M²</b>	<b>Levantado de carpintería acristalada de madera o aluminio de cualquier tipo situada en fachada, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, i/ restauración y consolidación de rejas metálicas con sus marcos de madera, imprimaciones, esmaltes, etc. y carga manual de ventanas sobre camión o contenedor.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Fachada Calle Instituto						
		V1	3		1,000	1,000	3,000	
		V2	1		0,700	0,800	0,560	
		V3	2		9,000	0,800	14,400	
		V4	2		1,000	0,800	1,600	
		V5	1		0,400	0,600	0,240	
		Patio:						
		V6	1		1,050	1,000	1,050	
		V7	1		0,600	1,000	0,600	
		V8	1		0,900	0,900	0,810	
		V9	2		1,000	2,200	4,400	
		V10	2		0,500	0,900	0,900	
		V11	1		0,900	0,900	0,810	
		V12	1		0,900	1,000	0,900	
		V13	1		0,900	0,900	0,810	
		V14	3		1,200	0,800	2,880	
		V15	1		1,000	0,900	0,900	
		P1	1		1,250	2,200	2,750	
<b>Total m² .....:</b>			<b>36,610</b>		<b>4,39</b>	<b>160,72</b>		
<b>1.8</b>	<b>M²</b>	<b>Guarnecido de yeso de construcción B1 a buena vista, sobre paramento vertical, de hasta 3 m de altura, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material, sin guardavivos.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Fachadas a Calle Instituto:						
		Planta primera	1	12,500		2,500	31,250	
		Planta segunda	1	10,050		2,500	25,125	
		Patio:						
		Planta primera	1	5,480		2,800	15,344	
		Planta segunda	1	4,800		2,460	11,808	
<b>Total m² .....:</b>			<b>83,527</b>		<b>8,48</b>	<b>708,31</b>		
<b>1.9</b>	<b>M²</b>	<b>Aislamiento térmico en trasdosado autoportante de placas, formado por panel autoportante de lana mineral de alta densidad, según UNE-EN 13162, de 80 mm de espesor, no revestido, fijado mecánicamente a la fábrica.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Fachadas a Calle Instituto:						
		Planta primera	1	12,500		2,500	31,250	
		Planta segunda	1	10,050		2,500	25,125	
		Patio:						
		Planta primera	1	5,480		2,800	15,344	
		Planta segunda	1	4,800		2,460	11,808	
<b>Total m² .....:</b>			<b>83,527</b>		<b>30,00</b>	<b>2.505,81</b>		



**Presupuesto parcial nº 1 Fachadas**

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe		
<b>1.10</b>	<b>M²</b>	<b>Aislamiento térmico en trasdosado directo de placas (no incluidas en este precio) pegadas con cola sobre su superficie, formado por panel rígido de poliestireno extruido según UNE-EN 13164, de superficie lisa y mecanizado lateral machihembrado, de 40 mm de espesor, resistencia a compresión &gt;= 300 kPa, fijado mecánicamente al soporte.</b>							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
Fachadas a Calle									
Instituto:									
		Planta primera	1	12,500		2,500	31,250		
		Planta segunda	1	10,050		2,500	25,125		
Patio:									
		Planta primera	1	5,480		2,800	15,344		
		Planta segunda	1	4,800		2,460	11,808		
							83,527	83,527	
		<b>Total m² .....</b>				<b>83,527</b>	<b>13,67</b>	<b>1.141,81</b>	
<b>1.11</b>	<b>M²</b>	<b>Trasdosado autoportante libre, sistema Placo Prima Plus "PLACO", realizado con dos placas de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / 2500 / 15 / borde afinado, BA 15 "PLACO", atornilladas directamente a una estructura autoportante de perfiles metálicos de acero galvanizado formada por canales R 48 "PLACO" y montantes M 48 "PLACO", con una separación entre montantes de 600 mm; 78 mm de espesor total.</b>							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
Fachadas a Calle									
Instituto:									
		Planta primera	1	12,500		2,500	31,250		
		Planta segunda	1	10,050		2,500	25,125		
Patio:									
		Planta primera	1	5,480		2,800	15,344		
		Planta segunda	1	4,800		2,460	11,808		
							83,527	83,527	
		<b>Total m² .....</b>				<b>83,527</b>	<b>30,13</b>	<b>2.516,67</b>	
<b>1.12</b>	<b>Ud</b>	<b>Carpintería exterior de madera de iroko, para ventana abisagrada, de apertura hacia el interior, tamaño según plano, formada por una hoja oscilobatiente, hoja de 78x78 mm de sección y marco de 78x78 mm, moldura recta, junquillos, tapajuntas de madera maciza de 70x15 mm y vierteaguas en el perfil inferior, con soporte de aluminio anodizado y revestimiento exterior de madera; con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 32 mm y máximo de 42 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,6 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase 5, según UNE-EN 12210; acabado mediante sistema de barnizado translúcido; herraje perimetral de cierre y seguridad con nivel de seguridad WK1, según UNE-EN 1627, apertura mediante falleba de palanca, manilla en colores estándar y apertura de microventilación; con premarco.</b>							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
Fachada Calle Instituto									
		V1	3				3,000		
		V2	1				1,000		
		V3	2				2,000		
		V4	2				2,000		
		V5	1				1,000		
Patio:									
		V6	1				1,000		
		V7	1				1,000		
		V8	1				1,000		
		V10	2				2,000		
		V11	1				1,000		
		V13	1				1,000		
		V14	3				3,000		
		V15	1				1,000		
		P1	1				1,000		
							21,000	21,000	
		<b>Total Ud .....</b>					<b>21,000</b>	<b>532,67</b>	<b>11.186,07</b>

Presupuesto parcial nº 1 Fachadas

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
1.13	Ud	Carpintería exterior de madera de iroko, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, de 1000x2200 mm, formada por una hoja oscilobatiente, hoja de 78x78 mm de sección y marco de 78x78 mm, moldura recta, junquillos, tapajuntas de madera maciza de 70x15 mm y vierteaguas en el perfil inferior, con soporte de aluminio anodizado y revestimiento exterior de madera; con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 32 mm y máximo de 42 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo $U_{h,m} = 1,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ , con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase 5, según UNE-EN 12210; acabado mediante sistema de barnizado translúcido; herraje perimetral de cierre y seguridad con nivel de seguridad WK1, según UNE-EN 1627, apertura mediante falleba de palanca, manilla en colores estándar y apertura de microventilación; con premarco.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P1			1				1,000	
							1,000	1,000
			<b>Total Ud .....</b>			<b>1,000</b>	<b>710,52</b>	<b>710,52</b>
1.14	Ud	Carpintería exterior de madera de iroko, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, de 1500x2200 mm, formada por una hoja oscilobatiente y una hoja practicable, hoja de 78x78 mm de sección y marco de 78x78 mm, moldura recta, junquillos, tapajuntas de madera maciza de 70x15 mm y vierteaguas en el perfil inferior, con soporte de aluminio anodizado y revestimiento exterior de madera; con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 32 mm y máximo de 42 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo $U_{h,m} = 1,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ , con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase 5, según UNE-EN 12210; acabado mediante sistema de barnizado translúcido; herraje perimetral de cierre y seguridad con nivel de seguridad WK1, según UNE-EN 1627, apertura mediante falleba de palanca, manilla en colores estándar y apertura de microventilación; con premarco.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P2			1				1,000	
V9			2				2,000	
V12			2				2,000	
V16			1				1,000	
							6,000	6,000
			<b>Total Ud .....</b>			<b>6,000</b>	<b>806,85</b>	<b>4.841,10</b>
1.15	Ud	Persiana de cadenilla de 100x120 cm, formada por lamas de madera de pino, acabado natural, unidas mediante ganchos de alambre de acero galvanizado y cabezal de madera de pino, acabado natural.						
			<b>Total Ud .....</b>			<b>25,000</b>	<b>32,85</b>	<b>821,25</b>
1.16	Ud	Restauración portada de piedra, incluso ensayos necesarios, tratamientos, imprimaciones, protecciones, lasures, tintes, esmaltes, etc. Incluido visado de restaurador. Incluso uniones con los muros con mortero de juntas especial para piedra natural, intervención de arqueólogo y restaurador para la ejecución de su restauración.						
			<b>Total Ud .....</b>			<b>1,000</b>	<b>6.079,14</b>	<b>6.079,14</b>
1.17	Ud	Restauración de portón de madera de dos hojas abatibles sobre bastidor fijo, con piezas de gran escuadría, con medios manuales, sin deteriorar el paramento al que está sujeto, incluso aplicación de Lasur al agua, incoloro, acabado mate, preparación del soporte, mano de fondo acuoso protector, insecticida, fungicida y termicida (rendimiento: 0,22 l/m <sup>2</sup> ) y dos manos de acabado con lasur al agua a poro abierto (rendimiento: 0,055 l/m <sup>2</sup> cada mano), incluso aplicación de pigmento mineral, incluso intervención de arqueólogo y restaurador para la ejecución de su restauración.						
			<b>Total Ud .....</b>			<b>1,000</b>	<b>5.780,40</b>	<b>5.780,40</b>
1.18	M <sup>2</sup>	Restauración de mirador de carpintería acristalada de acero situada en fachada, con intervención de restaurador, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, incluso eliminación de pintura existente y aplicación de varias manos de esmalte, incluso reparación de tejadillo de plomo y vidrios en mal estado, incluso intervención de arqueólogo y restaurador para la ejecución de su restauración. // colocación de doble acristalmiento con vidriod laminares de seguridad 3+3/16/3+3 o solución equivalente.						
			<b>Total m<sup>2</sup> .....</b>			<b>1,000</b>	<b>4.462,81</b>	<b>4.462,81</b>

**Presupuesto parcial nº 1 Fachadas**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>	<b>Precio</b>	<b>Importe</b>		
1.19	Ud	Restauración de columnas y capiteles: limpieza y retirada de estratos, estudio de su composición, estado de conservación y valores patrimoniales. Aplicación de tratamientos de consolidación y restauración con intervención de arqueólogo y restaurador.					
		<b>Total Ud .....</b>	<b>4,000</b>	<b>2.050,60</b>	<b>8.202,40</b>		
1.20	Ud	Recuperación yeserías. Incluso intervención de arqueólogo y restaurador.					
		<b>Total Ud .....</b>	<b>2,000</b>	<b>4.776,03</b>	<b>9.552,06</b>		
1.21	M <sup>2</sup>	Limpieza y repaso de cubierta inclinada con una pendiente media del 30%, con cobertura de teja árabe , incluso reposición con tejas árabes provenientes de derribo. Incluso supervisión de arqueólogo.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1			15,000	15,000	
						15,000	15,000
				<b>Total m<sup>2</sup> .....</b>	<b>15,000</b>	<b>39,36</b>	<b>590,40</b>
<b>Total presupuesto parcial nº 1 Fachadas :</b>						<b>119.877,18</b>	

**Presupuesto parcial nº 2 Particiones**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>	<b>Precio</b>	<b>Importe</b>			
2.1	Ud	Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso intervención de arqueólogo.						
<b>Total Ud .....:</b>			<b>3,000</b>	<b>4,43</b>	<b>13,29</b>			
2.2	M²	Apertura de hueco en muro de carga de 60 cm cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de la partición o de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. // cargaderos. // intervención de arqueólogo.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Entrada a dormitorio	1		0,900	2,200	1,980	
							1,980	1,980
<b>Total m² .....:</b>			<b>1,980</b>	<b>34,31</b>	<b>67,93</b>			
2.3	Ud	Cerramiento acristalado Seeglass Lux modelo A "C3 SYSTEMS" sin perfiles verticales, de 3 m de anchura y 2,5 m de altura total, formado por perfiles superiores Anodizado Plata Mate, de aluminio, un panel fijo con guía inferior y dos paneles deslizantes con kit de accesorios para el guiado inferior, con vidrio incoloro templado de seguridad, de 10 mm de espesor, con los cantos pulidos.						
<b>Total Ud .....:</b>			<b>1,000</b>	<b>2.541,95</b>	<b>2.541,95</b>			
<b>Total presupuesto parcial nº 2 Particiones :</b>					<b>2.623,17</b>			

**Presupuesto parcial nº 3 Revestimientos paramentos interiores**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>				<b>Precio</b>	<b>Importe</b>
<b>3.1</b>	<b>M²</b>	<b>Restauración de revoco y veladura con fingidos arquitectónicos, realizado con mortero de cal sobre un paramento exterior, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material y en los frentes de forjado, incluso intervención de arqueólogo y restaurador para la ejecución de su restauración.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Salones			1		17,000	4,000	68,000	
			1		20,000	4,000	80,000	
Zaguán			1		12,000	4,000	48,000	
							196,000	196,000
			<b>Total m² .....:</b>			<b>196,000</b>	<b>79,38</b>	<b>15.558,48</b>
<b>3.2</b>	<b>M²</b>	<b>Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco sencillo de 4/5 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso intervención de arqueólogo.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Tabiques			1	3,330		3,000	9,990	
							9,990	9,990
			<b>Total m² .....:</b>			<b>9,990</b>	<b>5,28</b>	<b>52,75</b>
<b>Total presupuesto parcial nº 3 Revestimientos paramentos interiores :</b>								<b>15.611,23</b>

**Presupuesto parcial nº 4 Techos**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>			<b>Precio</b>	<b>Importe</b>	
<b>4.1</b>	<b>M²</b>	<b>Demolición de cielo raso de cañizo enlucido con yeso, situado a una altura menor de 4 m, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso intervención de arqueólogo.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Corredor del patio	1			46,150	46,150	
		Salon	1			23,230	23,230	
		Zaguan	1			7,600	7,600	
							76,980	76,980
		<b>Total m² .....:</b>				<b>76,980</b>	<b>5,10</b>	<b>392,60</b>
<b>4.2</b>	<b>M²</b>	<b>Restauración de alfarjes decorados. Incluso intervención de arqueólogo y restaurador.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Salon	1			16,250	16,250	
			1			23,230	23,230	
		Aleros	1			44,000	44,000	
			1		0,200	17,500	3,500	
			1		0,200	10,040	2,008	
			1		0,200	22,000	4,400	
			1		0,200	7,800	1,560	
							94,948	94,948
		<b>Total m² .....:</b>				<b>94,948</b>	<b>243,57</b>	<b>23.126,48</b>
		<b>Total presupuesto parcial nº 4 Techos :</b>						<b>23.519,08</b>

**Presupuesto parcial nº 5 Suelos**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>			<b>Precio</b>	<b>Importe</b>	
<b>5.1</b>	<b>M²</b>	<b>Levantado con recuperación de pavimento exterior de baldosas hidráulicas de hormigón con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso intervención de arqueólogo.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Salones		1			23,230	23,230	
			1			17,000	17,000	
	Patio y zaguán		1			60,700	60,700	
							100,930	100,930
		<b>Total m² .....</b>				<b>100,930</b>	<b>3,37</b>	<b>340,13</b>
<b>5.2</b>	<b>M²</b>	<b>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, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso intervención de arqueólogo.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Salones		1			23,230	23,230	
			1			17,000	17,000	
	Patio y zaguán		1			60,700	60,700	
							100,930	100,930
		<b>Total m² .....</b>				<b>100,930</b>	<b>10,71</b>	<b>1.080,96</b>
<b>5.3</b>	<b>M²</b>	<b>Demolición de capa de compresión de hormigón, de 4 cm de espesor, en forjados, con medios manuales y martillo neumático, previo levantado del pavimento y su base, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso intervención de arqueólogo.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Salones		1			23,230	23,230	
			1			17,000	17,000	
	Patio y zaguán		1			60,700	60,700	
							100,930	100,930
		<b>Total m² .....</b>				<b>100,930</b>	<b>5,41</b>	<b>546,03</b>
<b>5.4</b>	<b>M²</b>	<b>Solera de hormigón armado de 10 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, extendido y vibrado manual, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 sobre separadores homologados, con juntas de retracción.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1			23,230	23,230	
			1			17,000	17,000	
							40,230	40,230
		<b>Total m² .....</b>				<b>40,230</b>	<b>17,20</b>	<b>691,96</b>
<b>5.5</b>	<b>M²</b>	<b>Base para pavimento, con solado fijo, tipo invertida, pendiente del 1% al 5%, para tráfico peatonal privado, compuesta de: formación de pendientes: arcilla expandida de 350 kg/m³ de densidad, vertida en seco y consolidada en su superficie con lechada de cemento, con espesor medio de 10 cm; capa separadora bajo impermeabilización: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (300 g/m²); impermeabilización monocapa no adherida: lámina impermeabilizante flexible de PVC-P (fv), de 1,2 mm de espesor, con armadura de velo de fibra de vidrio, resistente a la intemperie, fijada en solapes y bordes mediante soldadura termoplástica; capa separadora bajo aislamiento: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (300 g/m²); aislamiento térmico: panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 40 mm de espesor, resistencia a compresión &gt;= 300 kPa; capa separadora bajo protección: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (200 g/m²).</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Patio y zaguán		1			60,700	60,700	
							60,700	60,700
		<b>Total m² .....</b>				<b>60,700</b>	<b>75,23</b>	<b>4.566,46</b>

**Presupuesto parcial nº 5 Suelos**

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
5.6	M <sup>2</sup>	Base para pavimento, con solado fijo, tipo invertida, pendiente del 1% al 5%, para tráfico peatonal privado, compuesta de: formación de pendientes: arcilla expandida de 350 kg/m <sup>3</sup> de densidad, vertida en seco y consolidada en su superficie con lechada de cemento, con espesor medio de 10 cm; capa separadora bajo impermeabilización: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (300 g/m <sup>2</sup> ); impermeabilización monocapa no adherida: lámina impermeabilizante flexible de PVC-P (fv), de 1,2 mm de espesor, con armadura de velo de fibra de vidrio, resistente a la intemperie, fijada en solapes y bordes mediante soldadura termoplástica; capa separadora bajo aislamiento: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (300 g/m <sup>2</sup> ); aislamiento térmico: panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 40 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa; capa separadora bajo protección: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (200 g/m <sup>2</sup> ).	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Salones			1			23,230	23,230	
			1			17,000	17,000	
						40,230	40,230	
			<b>Total m<sup>2</sup> .....:</b>			<b>40,230</b>	<b>81,78</b>	<b>3.290,01</b>
5.7	M <sup>2</sup>	Solado de baldosas hidráulicas cuadradas, de 20x20 cm, lisa, color a elegir colocadas con adhesivo cementoso normal, C1 gris, con doble encolado, rejuntadas con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1 y 2 mm), y tratamiento superficial mediante aplicación con rodillo de producto impermeabilizante para el sellado de poros. l/parte proporcional de rodapié del mismo material.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Salones			1			23,230	23,230	
			1			17,000	17,000	
Patio y zaguán			1			60,700	60,700	
						100,930	100,930	
			<b>Total m<sup>2</sup> .....:</b>			<b>100,930</b>	<b>58,98</b>	<b>5.952,85</b>
<b>Total presupuesto parcial nº 5 Suelos :</b>							<b>16.468,40</b>	



**Presupuesto parcial nº 6 Instalaciones**

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
<b>6.1</b>	<b>M²</b>	<b>Desmontaje de todas aquellas instalaciones situadas en fachada y cubierta que entorpezcan y/o pudieran deteriorarse durante la ejecución de los trabajos de rehabilitación, tales como redes eléctricas, aparatos de aire acondicionado, bajantes, apliques, etc., con medios manuales, y recuperación, acopio y montaje del material en el mismo emplazamiento, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso intervención de arqueólogo.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1		17,660	1,000	17,660	
							17,660	17,660
		<b>Total m² .....</b>			<b>17,660</b>		<b>5,25</b>	<b>92,72</b>
<b>6.2</b>	<b>M</b>	<b>Desmontaje de bajante y canalón exterior visto de 250 mm de diámetro máximo, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Fachada calle Instituto:						
		Canalones						
		Planta baja	1	7,800			7,800	
		Planta primera	1	7,500			7,500	
		Planta segunda	1	7,600			7,600	
		Bajantes	2	2,600			5,200	
		Fachadas patio:						
		Canalones						
		Planta segunda	1	21,000			21,000	
			1	7,800			7,800	
			1	4,250			4,250	
		Bajantes						
		Planta baja	1	3,000			3,000	
		Planta primera	1	3,000			3,000	
			1	2,800			2,800	
		Planta segunda	1	1,200			1,200	
							71,150	71,150
		<b>Total m .....</b>			<b>71,150</b>		<b>2,60</b>	<b>184,99</b>
<b>6.3</b>	<b>M</b>	<b>Canalón circular de zintitanio, natural, de desarrollo 280 mm, 0,65 mm de espesor y recorte de baquetón.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Fachada calle Instituto:						
		Canalones						
		Planta baja	1	7,800			7,800	
		Planta primera	1	7,500			7,500	
		Planta segunda	1	7,600			7,600	
		Canalones						
		Planta segunda	1	21,000			21,000	
			1	7,800			7,800	
			1	4,250			4,250	
							55,950	55,950
		<b>Total m .....</b>			<b>55,950</b>		<b>22,81</b>	<b>1.276,22</b>
<b>6.4</b>	<b>M</b>	<b>Tubo bajante circular de zintitanio natural, electrosoldado por alta frecuencia, de Ø 80 mm, espesor 0,65 mm. Incluso protectores cilindricos de protección parte inferior de 150 mm.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Fachada calle Instituto:						
		Bajantes	2	2,600			5,200	
		Fachadas patio:						
		Planta baja	1	3,000			3,000	
		Planta primera	1	3,000			3,000	
			1	2,800			2,800	
		Planta segunda	1	1,200			1,200	
							15,200	15,200
		<b>Total m .....</b>			<b>15,200</b>		<b>18,00</b>	<b>273,60</b>
<b>6.5</b>	<b>M</b>	<b>Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X), serie 5, de 20 mm de diámetro exterior, PN=6 atm.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Cocina	20				20,000	
							20,000	20,000
		<b>Total m .....</b>			<b>20,000</b>		<b>3,99</b>	<b>79,80</b>

**Presupuesto parcial nº 6 Instalaciones**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>	<b>Precio</b>	<b>Importe</b>
6.6	Ud	Conjunto de aparatos sanitarios en baño formado por: lavabo de porcelana sanitaria, sobre encimera, gama media, color blanco, de 650x420 mm; inodoro de porcelana sanitaria, con tanque bajo, gama media, color blanco; bañera acrílica, gama básica, color blanco, de 140x70 cm, con grifería monomando, gama básica, acabado cromado.			
		Total Ud .....	1,000	822,63	822,63
6.7	Ud	Instalación interior de fontanería para cuarto de baño con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, ducha, realizada con polietileno reticulado (PE-X), para la red de agua fría y caliente.			
		Total Ud .....	1,000	490,37	490,37
6.8	M	Retirada de cableado eléctrico visto fijo en superficie, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso intervención de arqueólogo.			
		Total m .....	200,000	0,40	80,00
6.9	Ud	Arqueta H, de 400x400x600 mm, hasta 20 PAU, en canalización externa.			
		Total Ud .....	1,000	1.292,25	1.292,25
6.10	Ud	Red eléctrica de distribución interior de una vivienda de edificio plurifamiliar con electrificación elevada, con las siguientes estancias: vestíbulo, pasillo, comedor, dormitorio doble, baño, cocina, compuesta de: cuadro general de mando y protección; circuitos interiores con cableado bajo tubo protector de PVC flexible: C1, C2, C3, C4, C5, 2 C8; mecanismos gama básica (tecla o tapa y marco: blanco; embellecedor: blanco).			
		Total Ud .....	1,000	1.781,00	1.781,00
6.11	Ud	Arqueta M en canalización principal enterrada de 400x400x400 mm.			
		Total Ud .....	2,000	108,30	216,60
6.12	Ud	Arqueta M en canalización principal enterrada de 400x400x400 mm.			
		Total Ud .....	1,000	200,02	200,02
6.13	M	Canalización principal enterrada formada por 5 tubos de polietileno de 50 mm de diámetro, en edificación de 10 PAU.			
		Total m .....	19,000	172,37	3.275,03
6.14	Ud	Registro secundario formado por armario de 450x450x150 mm, con cuerpo y puerta de plancha de acero lacado con aislamiento interior.			
		Total Ud .....	1,000	500,00	500,00
6.15	Ud	Arqueta para alumbrado público			
		Total Ud .....	2,000	208,99	417,98
6.16	Ud	Montantes alumbrado público			
		Total Ud .....	1,000	200,02	200,02
6.17	M	Canalización principal enterrada para alumbrado público			
		Total m .....	18,000	164,00	2.952,00
6.18	Ud	Arqueta para baja tensión			
		Total Ud .....	2,000	195,99	391,98
6.19	Ud	Montantes baja tensión			
		Total Ud .....	1,000	200,02	200,02
6.20	M	Canalización principal enterrada para baja tensión			
		Total m .....	18,000	514,99	9.269,82
6.21	Ud	Luminaria de emergencia, instalada en la superficie de la pared, con tubo lineal fluorescente, 6 W - G5, flujo luminoso 155 lúmenes.			
		Total Ud .....	3,000	52,04	156,12
6.22	Ud	Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor. I/ señalización.			
		Total Ud .....	1,000	45,85	45,85

**Presupuesto parcial nº 6 Instalaciones**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>	<b>Precio</b>	<b>Importe</b>
<b>Total presupuesto parcial nº 6 Instalaciones :</b>					<b>24.199,02</b>

**Presupuesto parcial nº 7 Gestión de residuos**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>	<b>Precio</b>	<b>Importe</b>
<b>7.1.- Gestión de tierras</b>					
7.1.1	M³	Transporte de tierras con camión a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia máxima de 10 km.			
		<b>Total m³ .....</b>	<b>3,000</b>	<b>4,26</b>	<b>12,78</b>
7.1.2	M³	Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.			
		<b>Total m³ .....</b>	<b>3,000</b>	<b>2,22</b>	<b>6,66</b>
		<b>Total subcapítulo 7.1.- Gestión de tierras:</b>			<b>19,44</b>
<b>7.2.- Gestión de residuos inertes</b>					
7.2.1	Ud	Transporte de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.			
		<b>Total Ud .....</b>	<b>1,000</b>	<b>103,58</b>	<b>103,58</b>
7.2.2	Ud	Transporte de residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.			
		<b>Total Ud .....</b>	<b>1,000</b>	<b>168,30</b>	<b>168,30</b>
7.2.3	Ud	Transporte de residuos inertes de papel y cartón, producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.			
		<b>Total Ud .....</b>	<b>1,000</b>	<b>168,30</b>	<b>168,30</b>
7.2.4	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.			
		<b>Total Ud .....</b>	<b>1,000</b>	<b>51,11</b>	<b>51,11</b>
7.2.5	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.			
		<b>Total Ud .....</b>	<b>1,000</b>	<b>176,04</b>	<b>176,04</b>
7.2.6	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos inertes de papel y cartón, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.			
		<b>Total Ud .....</b>	<b>1,000</b>	<b>99,37</b>	<b>99,37</b>
		<b>Total subcapítulo 7.2.- Gestión de residuos inertes:</b>			<b>766,70</b>
		<b>Total presupuesto parcial nº 7 Gestión de residuos :</b>			<b>786,14</b>

**Presupuesto parcial nº 8 Seguridad y salud**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>	<b>Precio</b>	<b>Importe</b>
<b>8.1.- Sistemas de protección colectiva</b>					
8.1.1	Ud	Conjunto de sistemas de protección colectiva, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.			
			<b>Total Ud .....</b>	<b>1,000</b>	<b>2.300,00</b>
8.1.2	M2	Andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, sin duplicidad de elementos verticales, compuesto por plataformas de trabajo de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra; incluyendo transporte, montaje y desmontaje. Según normativa de aplicación. Completamente terminado.			
			<b>Total m2 .....</b>	<b>128,000</b>	<b>17,96</b>
			<b>Total subcapítulo 8.1.- Sistemas de protección colectiva:</b>		<b>2.298,88</b>
					<b>4.598,88</b>
<b>8.2.- Equipos de protección individual</b>					
8.2.1	Ud	Conjunto de equipos de protección individual, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.			
			<b>Total Ud .....</b>	<b>1,000</b>	<b>1.545,00</b>
			<b>Total subcapítulo 8.2.- Equipos de protección individual:</b>		<b>1.545,00</b>
<b>8.3.- Instalaciones provisionales de higiene y bienestar</b>					
8.3.1	Ud	Conjunto de instalaciones provisionales de higiene y bienestar, necesarias para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.			
			<b>Total Ud .....</b>	<b>1,000</b>	<b>1.545,00</b>
			<b>Total subcapítulo 8.3.- Instalaciones provisionales de higiene y bienestar:</b>		<b>1.545,00</b>
<b>8.4.- Señalización provisional de obras</b>					
8.4.1	Ud	Conjunto de elementos de balizamiento y señalización provisional de obras, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.			
			<b>Total Ud .....</b>	<b>1,000</b>	<b>1.030,00</b>
			<b>Total subcapítulo 8.4.- Señalización provisional de obras:</b>		<b>1.030,00</b>
			<b>Total presupuesto parcial nº 8 Seguridad y salud :</b>		<b>8.718,88</b>

## Presupuesto de ejecución material

<b>1 Fachadas</b>	<b>119.877,18</b>
<b>2 Particiones</b>	<b>2.623,17</b>
<b>3 Revestimientos paramentos interiores</b>	<b>15.611,23</b>
<b>4 Techos</b>	<b>23.519,08</b>
<b>5 Suelos</b>	<b>16.468,40</b>
<b>6 Instalaciones</b>	<b>24.199,02</b>
<b>7 Gestión de residuos</b>	<b>786,14</b>
7.1.- Gestión de tierras	19,44
7.2.- Gestión de residuos inertes	766,70
<b>8 Seguridad y salud</b>	<b>8.718,88</b>
8.1.- Sistemas de protección colectiva	4.598,88
8.2.- Equipos de protección individual	1.545,00
8.3.- Instalaciones provisionales de higiene y bienestar	1.545,00
8.4.- Señalización provisional de obras	1.030,00
<b>Total .....</b>	<b>211.803,10</b>

**Asciede el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de DOSCIENTOS ONCE MIL OCHOCIENTOS TRES EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS.**

TOLEDO

**Pliego de condiciones**



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

---

Según figura en el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", el proyecto definirá las obras proyectadas con el detalle adecuado a sus características, de modo que pueda comprobarse que las soluciones propuestas cumplen las exigencias básicas del CTE y demás normativa aplicable. Esta definición incluirá, al menos, la siguiente información contenida en el Pliego de Condiciones:

- Las características técnicas mínimas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen de forma permanente al edificio proyectado, así como sus condiciones de suministro, las garantías de calidad y el control de recepción que deba realizarse. Esta información se encuentra en el apartado correspondiente a las Prescripciones sobre los materiales, del presente Pliego de Condiciones.
- Las características técnicas de cada unidad de obra, con indicación de las condiciones para su ejecución y las verificaciones y controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto. Se precisarán las medidas a adoptar durante la ejecución de las obras y en el uso y mantenimiento del edificio, para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos. Esta información se encuentra en el apartado correspondiente a las Prescripciones en cuanto a la ejecución por unidades de obra, del presente Pliego de Condiciones.
- Las verificaciones y las pruebas de servicio que, en su caso, deban realizarse para comprobar las prestaciones finales del edificio. Esta información se encuentra en el apartado correspondiente a las Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado, del presente Pliego de Condiciones.





**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

## ÍNDICE

<b>1.- PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES.....</b>	<b>6</b>
<b>1.1.- Garantías de calidad (Marcado CE).....</b>	<b>6</b>
<b>1.2.- Hormigones.....</b>	<b>7</b>
1.2.1.- Hormigón estructural.....	7
1.2.1.1.- Condiciones de suministro.....	7
1.2.1.2.- Recepción y control.....	7
1.2.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación.....	8
1.2.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra.....	8
<b>1.3.- Aceros para hormigón armado.....</b>	<b>8</b>
1.3.1.- Mallas electrosoldadas.....	8
1.3.1.1.- Condiciones de suministro.....	8
1.3.1.2.- Recepción y control.....	9
1.3.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación.....	9
1.3.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra.....	10
<b>1.4.- Conglomerantes.....</b>	<b>10</b>
1.4.1.- Yesos y escayolas para revestimientos continuos.....	10
1.4.1.1.- Condiciones de suministro.....	10
1.4.1.2.- Recepción y control.....	10
1.4.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación.....	10
<b>1.5.- Materiales cerámicos.....</b>	<b>10</b>
1.5.1.- Ladrillos cerámicos para revestir.....	10
1.5.1.1.- Condiciones de suministro.....	10
1.5.1.2.- Recepción y control.....	10
1.5.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación.....	11
1.5.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra.....	11
1.5.2.- Tejas cerámicas.....	11
1.5.2.1.- Condiciones de suministro.....	11
1.5.2.2.- Recepción y control.....	11
1.5.2.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación.....	11
1.5.2.4.- Recomendaciones para su uso en obra.....	12
1.5.3.- Baldosas cerámicas.....	12
1.5.3.1.- Condiciones de suministro.....	12
1.5.3.2.- Recepción y control.....	12
1.5.3.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación.....	12
1.5.3.4.- Recomendaciones para su uso en obra.....	12
1.5.4.- Adhesivos para baldosas cerámicas.....	12
1.5.4.1.- Condiciones de suministro.....	12
1.5.4.2.- Recepción y control.....	13
1.5.4.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación.....	13
1.5.4.4.- Recomendaciones para su uso en obra.....	13
1.5.5.- Material de rejuntado para baldosas cerámicas.....	13
1.5.5.1.- Condiciones de suministro.....	13
1.5.5.2.- Recepción y control.....	13



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

## ÍNDICE

1.5.5.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación.....	13
1.5.5.4.- Recomendaciones para su uso en obra.....	13
<b>1.6.- Sistemas de placas.....</b>	<b>14</b>
1.6.1.- Placas de yeso laminado.....	14
1.6.1.1.- Condiciones de suministro.....	14
1.6.1.2.- Recepción y control.....	14
1.6.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación.....	14
1.6.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra.....	14
1.6.2.- Perfiles metálicos para placas de yeso laminado.....	14
1.6.2.1.- Condiciones de suministro.....	14
1.6.2.2.- Recepción y control.....	15
1.6.2.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación.....	15
1.6.3.- Pastas para placas de yeso laminado.....	15
1.6.3.1.- Condiciones de suministro.....	15
1.6.3.2.- Recepción y control.....	15
1.6.3.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación.....	16
1.6.3.4.- Recomendaciones para su uso en obra.....	16
<b>1.7.- Aislantes e impermeabilizantes.....</b>	<b>16</b>
1.7.1.- Aislantes conformados en planchas rígidas.....	16
1.7.1.1.- Condiciones de suministro.....	16
1.7.1.2.- Recepción y control.....	16
1.7.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación.....	16
1.7.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra.....	17
1.7.2.- Aislantes de lana mineral.....	17
1.7.2.1.- Condiciones de suministro.....	17
1.7.2.2.- Recepción y control.....	17
1.7.2.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación.....	17
1.7.2.4.- Recomendaciones para su uso en obra.....	17
1.7.3.- Aislantes proyectados de espuma de poliuretano.....	17
1.7.3.1.- Condiciones de suministro.....	17
1.7.3.2.- Recepción y control.....	17
1.7.3.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación.....	18
1.7.3.4.- Recomendaciones para su uso en obra.....	18
<b>1.8.- Carpintería y cerrajería.....</b>	<b>18</b>
1.8.1.- Ventanas y balconeras.....	18
1.8.1.1.- Condiciones de suministro.....	18
1.8.1.2.- Recepción y control.....	18
1.8.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación.....	18
<b>1.9.- Instalaciones.....</b>	<b>18</b>
1.9.1.- Canalones y bajantes de zinc-titanio.....	18
1.9.1.1.- Condiciones de suministro.....	18
1.9.1.2.- Recepción y control.....	19
1.9.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación.....	19
1.9.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra.....	19
1.9.2.- Tubos de plástico (PP, PE-X, PB, PVC).....	19



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

## ÍNDICE

1.9.2.1.- Condiciones de suministro.....	19
1.9.2.2.- Recepción y control.....	19
1.9.2.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación.....	20
1.9.3.- Grifería sanitaria.....	20
1.9.3.1.- Condiciones de suministro.....	20
1.9.3.2.- Recepción y control.....	20
1.9.3.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación.....	21
1.9.4.- Aparatos sanitarios cerámicos.....	21
1.9.4.1.- Condiciones de suministro.....	21
1.9.4.2.- Recepción y control.....	21
1.9.4.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación.....	21
1.9.5.- Bañeras.....	21
1.9.5.1.- Condiciones de suministro.....	21
1.9.5.2.- Recepción y control.....	21
1.9.5.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación.....	21
<b>2.- PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA.....</b>	<b>22</b>
2.1.- Actuaciones previas.....	24
2.2.- Demoliciones.....	24
2.3.- Acondicionamiento del terreno.....	33
2.4.- Fachadas y particiones.....	35
2.5.- Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares.....	35
2.6.- Remates y ayudas.....	39
2.7.- Instalaciones.....	39
2.8.- Aislamientos e impermeabilizaciones.....	48
2.9.- Cubiertas.....	49
2.10.- Revestimientos y trasdosados.....	53
2.11.- Señalización y equipamiento.....	57
2.12.- Gestión de residuos.....	58
2.13.- Seguridad y salud.....	61
<b>3.- PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO.....</b>	<b>63</b>
<b>4.- PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.....</b>	<b>64</b>



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

## **1.- PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES**

Para facilitar la labor a realizar, por parte del director de la ejecución de la obra, para el control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren a la obra de acuerdo con lo especificado en el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", en el presente proyecto se especifican las características técnicas que deberán cumplir los productos, equipos y sistemas suministrados.

Los productos, equipos y sistemas suministrados deberán cumplir las condiciones que sobre ellos se especifican en los distintos documentos que componen el Proyecto. Asimismo, sus calidades serán acordes con las distintas normas que sobre ellos estén publicadas y que tendrán un carácter de complementariedad a este apartado del Pliego. Tendrán preferencia en cuanto a su aceptabilidad aquellos materiales que estén en posesión de Documento de Idoneidad Técnica que avale sus cualidades, emitido por Organismos Técnicos reconocidos.

Este control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas comprenderá:

- El control de la documentación de los suministros.
- El control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad.
- El control mediante ensayos.

Por parte del constructor o contratista debe existir obligación de comunicar a los suministradores de productos las cualidades que se exigen para los distintos materiales, aconsejándose que previamente al empleo de los mismos se solicite la aprobación del director de ejecución de la obra y de las entidades y laboratorios encargados del control de calidad de la obra.

El contratista será responsable de que los materiales empleados cumplan con las condiciones exigidas, independientemente del nivel de control de calidad que se establezca para la aceptación de los mismos.

El contratista notificará al director de ejecución de la obra, con suficiente antelación, la procedencia de los materiales que se proponga utilizar, aportando, cuando así lo solicite el director de ejecución de la obra, las muestras y datos necesarios para decidir acerca de su aceptación.

Estos materiales serán reconocidos por el director de ejecución de la obra antes de su empleo en obra, sin cuya aprobación no podrán ser acopiados en obra ni se podrá proceder a su colocación. Así mismo, aún después de colocados en obra, aquellos materiales que presenten defectos no percibidos en el primer reconocimiento, siempre que vaya en perjuicio del buen acabado de la obra, serán retirados de la obra. Todos los gastos que ello ocasionase serán a cargo del contratista.

El hecho de que el contratista subcontrate cualquier partida de obra no le exime de su responsabilidad.

La simple inspección o examen por parte de los Técnicos no supone la recepción absoluta de los mismos, siendo los oportunos ensayos los que determinen su idoneidad, no extinguiéndose la responsabilidad contractual del contratista a estos efectos hasta la recepción definitiva de la obra.

### **1.1.- Garantías de calidad (Marcado CE)**

El término producto de construcción queda definido como cualquier producto fabricado para su incorporación, con carácter permanente, a las obras de edificación e ingeniería civil que tengan incidencia sobre los siguientes requisitos esenciales:

- Resistencia mecánica y estabilidad.
- Seguridad en caso de incendio.
- Higiene, salud y medio ambiente.
- Seguridad de utilización.
- Protección contra el ruido.
- Ahorro de energía y aislamiento térmico.

El marcado CE de un producto de construcción indica:

- Que éste cumple con unas determinadas especificaciones técnicas relacionadas con los requisitos esenciales contenidos en las Normas Armonizadas (EN) y en las Guías DITE (Guías para el Documento de Idoneidad Técnica Europeo).
- Que se ha cumplido el sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones indicado en los mandatos relativos a las normas armonizadas y en las especificaciones técnicas armonizadas.

Siendo el fabricante el responsable de su fijación y la Administración competente en materia de industria la que vele por la correcta utilización del marcado CE.

Es obligación del director de la ejecución de la obra verificar si los productos que entran en la obra están afectados por el cumplimiento del sistema del marcado CE y, en caso de ser así, si se cumplen las condiciones establecidas en el "Real Decreto 1630/1992. Disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE".

El marcado CE se materializa mediante el símbolo "CE" acompañado de una información complementaria.

El fabricante debe cuidar de que el marcado CE figure, por orden de preferencia:

- En el producto propiamente dicho.
- En una etiqueta adherida al mismo.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

## **Pliego de condiciones Prescripciones sobre los materiales**

- En su envase o embalaje.
- En la documentación comercial que le acompaña.

Las letras del símbolo CE deben tener una dimensión vertical no inferior a 5 mm.

Además del símbolo CE deben estar situadas en una de las cuatro posibles localizaciones una serie de inscripciones complementarias, cuyo contenido específico se determina en las normas armonizadas y Guías DITE para cada familia de productos, entre las que se incluyen:

- el número de identificación del organismo notificado (cuando proceda)
- el nombre comercial o la marca distintiva del fabricante
- la dirección del fabricante
- el nombre comercial o la marca distintiva de la fábrica
- las dos últimas cifras del año en el que se ha estampado el marcado en el producto
- el número del certificado CE de conformidad (cuando proceda)
- el número de la norma armonizada y en caso de verse afectada por varias los números de todas ellas
- la designación del producto, su uso previsto y su designación normalizada
- información adicional que permita identificar las características del producto atendiendo a sus especificaciones técnicas

Las inscripciones complementarias del marcado CE no tienen por qué tener un formato, tipo de letra, color o composición especial, debiendo cumplir únicamente las características reseñadas anteriormente para el símbolo.

Dentro de las características del producto podemos encontrar que alguna de ellas presente la mención "Prestación no determinada" (PND).

La opción PND es una clase que puede ser considerada si al menos un estado miembro no tiene requisitos legales para una determinada característica y el fabricante no desea facilitar el valor de esa característica.

### **1.2.- Hormigones**

#### **1.2.1.- Hormigón estructural**

##### **1.2.1.1.- Condiciones de suministro**

El hormigón se debe transportar utilizando procedimientos adecuados para conseguir que las masas lleguen al lugar de entrega en las condiciones estipuladas, sin experimentar variación sensible en las características que poseían recién amasadas.

Cuando el hormigón se amasa completamente en central y se transporta en amasadoras móviles, el volumen de hormigón transportado no deberá exceder del 80% del volumen total del tambor. Cuando el hormigón se amasa, o se termina de amasar, en amasadora móvil, el volumen no excederá de los dos tercios del volumen total del tambor.

Los equipos de transporte deberán estar exentos de residuos de hormigón o mortero endurecido, para lo cual se limpiarán cuidadosamente antes de proceder a la carga de una nueva masa fresca de hormigón. Asimismo, no deberán presentar desperfectos o desgastes en las paletas o en su superficie interior que puedan afectar a la homogeneidad del hormigón.

El transporte podrá realizarse en amasadoras móviles, a la velocidad de agitación, o en equipos con o sin agitadores, siempre que tales equipos tengan superficies lisas y redondeadas y sean capaces de mantener la homogeneidad del hormigón durante el transporte y la descarga.

##### **1.2.1.2.- Recepción y control**

Documentación de los suministros:

Los suministradores entregarán al Constructor, quién los facilitará a la Dirección Facultativa, cualquier documento de identificación del producto exigido por la reglamentación aplicable o, en su caso, por el proyecto o por la Dirección Facultativa. Se facilitarán los siguientes documentos:

Antes del suministro:

Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente.

Se entregarán los certificados de ensayo que garanticen el cumplimiento de lo establecido en la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Durante el suministro:

Cada carga de hormigón fabricado en central, tanto si ésta pertenece o no a las instalaciones de obra, irá acompañada de una hoja de suministro que estará en todo momento a disposición de la Dirección de Obra, y en la que deberán figurar, como mínimo, los siguientes datos:

Nombre de la central de fabricación de hormigón.

Número de serie de la hoja de suministro.

Fecha de entrega.

Nombre del peticionario y del responsable de la recepción.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

Especificación del hormigón.

En el caso de que el hormigón se designe por propiedades:

Designación.

Contenido de cemento en kilos por metro cúbico ( $\text{kg/m}^3$ ) de hormigón, con una tolerancia de  $\pm 15$  kg.

Relación agua/cemento del hormigón, con una tolerancia de  $\pm 0,02$ .

En el caso de que el hormigón se designe por dosificación:

Contenido de cemento por metro cúbico de hormigón.

Relación agua/cemento del hormigón, con una tolerancia de  $\pm 0,02$ .

Tipo de ambiente.

Tipo, clase y marca del cemento.

Consistencia.

Tamaño máximo del árido.

Tipo de aditivo, si lo hubiere, y en caso contrario indicación expresa de que no contiene.

Procedencia y cantidad de adición (cenizas volantes o humo de sílice) si la hubiere y, en caso contrario, indicación expresa de que no contiene.

Designación específica del lugar del suministro (nombre y lugar).

Cantidad de hormigón que compone la carga, expresada en metros cúbicos de hormigón fresco.

Identificación del camión hormigonera (o equipo de transporte) y de la persona que proceda a la descarga.

Hora límite de uso para el hormigón.

Después del suministro:

El certificado de garantía del producto suministrado, firmado por persona física con poder de representación suficiente.

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

### **1.2.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación**

En el vertido y colocación de las masas, incluso cuando estas operaciones se realicen de un modo continuo mediante conducciones apropiadas, se adoptarán las debidas precauciones para evitar la disgregación de la mezcla.

### **1.2.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra**

El tiempo transcurrido entre la adición de agua de amasado al cemento y a los áridos y la colocación del hormigón, no debe ser mayor de hora y media. En tiempo caluroso, o bajo condiciones que contribuyan a un rápido fraguado del hormigón, el tiempo límite deberá ser inferior, a menos que se adopten medidas especiales que, sin perjudicar la calidad del hormigón, aumenten el tiempo de fraguado.

Hormigonado en tiempo frío:

La temperatura de la masa de hormigón, en el momento de verterla en el molde o encofrado, no será inferior a  $5^{\circ}\text{C}$ . Se prohíbe verter el hormigón sobre elementos (armaduras, moldes, etc.) cuya temperatura sea inferior a cero grados centígrados.

En general, se suspenderá el hormigonado siempre que se prevea que, dentro de las cuarenta y ocho horas siguientes, pueda descender la temperatura ambiente por debajo de cero grados centígrados.

En los casos en que, por absoluta necesidad, se hormigone en tiempo de heladas, se adoptarán las medidas necesarias para garantizar que, durante el fraguado y primer endurecimiento del hormigón, no se producirán deterioros locales en los elementos correspondientes, ni mermas permanentes apreciables de las características resistentes del material.

Hormigonado en tiempo caluroso:

Si la temperatura ambiente es superior a  $40^{\circ}\text{C}$  o hay un viento excesivo, se suspenderá el hormigonado, salvo que, previa autorización expresa de la Dirección de Obra, se adopten medidas especiales.

## **1.3.- Aceros para hormigón armado**

### **1.3.1.- Mallas electrosoldadas**

#### **1.3.1.1.- Condiciones de suministro**

Las mallas se deben transportar protegidas adecuadamente contra la lluvia y la agresividad de la atmósfera ambiental.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

### **1.3.1.2.- Recepción y control**

Documentación de los suministros:

Los suministradores entregarán al Constructor, quién los facilitará a la Dirección Facultativa, cualquier documento de identificación del producto exigido por la reglamentación aplicable o, en su caso, por el proyecto o por la Dirección Facultativa. Se facilitarán los siguientes documentos:

Antes del suministro:

Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente.

Hasta la entrada en vigor del marcado CE, se adjuntará un certificado de garantía del fabricante firmado por persona física con representación suficiente y que abarque todas las características contempladas en la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Se entregará copia de documentación relativa al acero para armaduras pasivas.

Durante el suministro:

Las hojas de suministro de cada partida o remesa.

Hasta la entrada en vigor del marcado CE, se adjuntará una declaración del sistema de identificación del acero que haya empleado el fabricante.

Las clases técnicas se especificarán mediante códigos de identificación de los tipos de acero empleados en la malla mediante los correspondientes engrosamientos u omisiones de corrugas o grafilas. Además, las barras corrugadas o los alambres, en su caso, deberán llevar grabadas las marcas de identificación que incluyen información sobre el país de origen y el fabricante.

Después del suministro:

El certificado de garantía del producto suministrado, firmado por persona física con poder de representación suficiente.

Distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica:

En su caso, los suministradores entregarán al Constructor, quién la facilitará a la Dirección Facultativa, una copia compulsada por persona física de los certificados que avalen que los productos que se suministrarán están en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido, donde al menos constará la siguiente información:

Identificación de la entidad certificadora.

Logotipo del distintivo de calidad.

Identificación del fabricante.

Alcance del certificado.

Garantía que queda cubierta por el distintivo (nivel de certificación).

Número de certificado.

Fecha de expedición del certificado.

Antes del inicio del suministro, la Dirección Facultativa valorará, en función del nivel de garantía del distintivo y de acuerdo con lo indicado en el proyecto y lo establecido en la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08), si la documentación aportada es suficiente para la aceptación del producto suministrado o, en su caso, qué comprobaciones deben efectuarse.

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

En el caso de efectuarse ensayos, los laboratorios de control facilitarán sus resultados acompañados de la incertidumbre de medida para un determinado nivel de confianza, así como la información relativa a las fechas, tanto de la entrada de la muestra en el laboratorio como de la realización de los ensayos.

Las entidades y los laboratorios de control de calidad entregarán los resultados de su actividad al agente autor del encargo y, en todo caso, a la Dirección Facultativa.

### **1.3.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación**

Durante el almacenamiento las armaduras se protegerán adecuadamente contra la lluvia, y de la agresividad de la atmósfera ambiental. Hasta el momento de su empleo, se conservarán en obra, cuidadosamente clasificadas según sus tipos, calidades, diámetros y procedencias, para garantizar la necesaria trazabilidad.

Antes de su utilización y especialmente después de un largo periodo de almacenamiento en obra, se examinará el estado de su superficie, con el fin de asegurarse de que no presenta alteraciones perjudiciales. Una ligera capa de óxido en la superficie de las barras no se considera perjudicial para su utilización. Sin embargo, no se admitirán pérdidas de peso por oxidación superficial, comprobadas después de una limpieza con cepillo de alambres hasta quitar el óxido adherido, que sean superiores al 1% respecto al peso inicial de la muestra.

En el momento de su utilización, las armaduras pasivas deben estar exentas de sustancias extrañas en su superficie tales como grasa, aceite, pintura, polvo, tierra o cualquier otro material perjudicial para su buena conservación o su adherencia.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

#### **1.3.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra**

Para prevenir la corrosión, se deberá tener en cuenta todas las consideraciones relativas a los espesores de recubrimiento.

Con respecto a los materiales empleados, se prohíbe poner en contacto las armaduras con otros metales de muy diferente potencial galvánico.

Se prohíbe emplear materiales componentes (agua, áridos, aditivos y/o adiciones) que contengan iones despasivantes, como cloruros, sulfuros y sulfatos, en proporciones superiores a las establecidas.

### **1.4.- Conglomerantes**

#### **1.4.1.- Yesos y escayolas para revestimientos continuos**

##### **1.4.1.1.- Condiciones de suministro**

Los yesos y escayolas se deben suministrar a granel o ensacados, con medios adecuados para que no sufran alteración.

##### **1.4.1.2.- Recepción y control**

Documentación de los suministros:

Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

Inspecciones:

Para el control de recepción se establecerán partidas homogéneas procedentes de una misma unidad de transporte (camión, cisterna, vagón o similar) y que provengan de una misma fábrica. También se podrá considerar como partida el material homogéneo suministrado directamente desde una fábrica en un mismo día, aunque sea en distintas entregas.

A su llegada a destino o durante la toma de muestras la Dirección Facultativa comprobará que:

El producto llega perfectamente envasado y los envases en buen estado.

El producto es identificable con lo especificado anteriormente.

El producto estará seco y exento de grumos.

##### **1.4.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación**

Las muestras que deben conservarse en obra, se almacenarán en la misma, en un local seco, cubierto y cerrado durante un mínimo de sesenta días desde su recepción.

### **1.5.- Materiales cerámicos**

#### **1.5.1.- Ladrillos cerámicos para revestir**

##### **1.5.1.1.- Condiciones de suministro**

Los ladrillos se deben suministrar empaquetados y sobre palets.

Los paquetes no deben ser totalmente herméticos, para permitir la absorción de la humedad ambiente.

La descarga se debe realizar directamente en las plantas del edificio, situando los palets cerca de los pilares de la estructura.

##### **1.5.1.2.- Recepción y control**

Documentación de los suministros:

Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.

Ensayos:





**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

### **1.5.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación**

Se deben apilar sobre superficies limpias, planas, horizontales y donde no se produzcan aportes de agua, ni se recepcionen otros materiales o se realicen otros trabajos de la obra que los puedan manchar o deteriorar.

Los ladrillos no deben estar en contacto con el terreno, ya que pueden absorber humedad, sales solubles, etc., provocando en la posterior puesta en obra la aparición de manchas y eflorescencias.

Los ladrillos se deben conservar empaquetados hasta el momento de su uso, preservándolos de acciones externas que alteren su aspecto.

Se agruparán por partidas, teniendo en cuenta el tipo y la clase.

El traslado se debe realizar, siempre que se pueda, con medios mecánicos y su manipulación debe ser cuidadosa, evitando roces entre las piezas.

Los ladrillos se deben cortar sobre la mesa de corte, que estará limpia en todo momento y dispondrá de chorro de agua sobre el disco.

Una vez cortada correctamente la pieza, se debe limpiar la superficie vista, dejando secar el ladrillo antes de su puesta en obra.

Para evitar que se ensucien los ladrillos, se debe limpiar la máquina, especialmente cada vez que se cambie de color de ladrillo.

### **1.5.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra**

Los ladrillos se deben humedecer antes de su puesta en obra.

## **1.5.2.- Tejas cerámicas**

### **1.5.2.1.- Condiciones de suministro**

Las tejas se deben transportar en paquetes compuestos del material flejado y/o mallado y plastificado sobre palets de madera.

Estos paquetes se colocarán en contenedores o directamente sobre la caja del camión, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

Comprobar el buen estado de la plataforma del camión o del contenedor.

Se transportarán de forma que se garantice la inmovilidad transversal y longitudinal de la carga, cargando estos paquetes en igual sentido en la fila inferior y en la superior, trabando siempre los de arriba; si el camión o contenedor no tiene laterales, será precisa la sujeción de la carga.

De manera general, los productos cerámicos se suministran a la obra formando paquetes compactos con equilibrio estable mediante elementos de fijación (habitualmente película de plástico), a fin de facilitar las operaciones de carga en fábrica, transporte y descarga en obra. El peso de los palets varía entre los 500 y 1200 kg, aproximadamente.

### **1.5.2.2.- Recepción y control**

Documentación de los suministros:

Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

### **1.5.2.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación**

El acopio a pie de obra se realizará en zonas planas, limpias y no fangosas, para evitar distribuciones irregulares del peso y que, en caso de lluvia, se manchen con tierra u otros materiales. El apilado de los palets tendrá un máximo de dos alturas.

Los productos cerámicos se almacenarán en lugares donde no se manipulen elementos contaminantes tales como cal, cemento, yeso o pintura, y donde no se efectúen revestimientos, para evitar manchar las tejas, deteriorando su aspecto



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

inicial.

Puede existir una ligera variación en el tono de productos cerámicos, por lo que es recomendable combinarlas de dos o más palets para conseguir un acabado homogéneo.

Los elementos de manipulación en obra, tales como pinzas, horquillas, uñas, y eslingas, deben garantizar la integridad de las tejas, impidiendo golpes, roces, vuelcos y caídas.

En cubierta, el material debe distribuirse de modo que nunca se produzcan sobrecargas puntuales superiores a las admitidas por el tablero. Es preciso depositar las cargas sobre los elementos soporte del tablero.

El material acopiado debe tener garantizado su equilibrio estable, cualquiera que sea la pendiente del tejado. Si es preciso, se emplearán los elementos de sustentación adecuados.

Los palets de tejas se colocarán cruzados respecto a la línea de máxima pendiente para evitar deslizamientos y se calzarán con cuñas.

Posteriormente al replanteo, las tejas se distribuirán sobre la cubierta en grupos de 6 a 10 unidades, obteniendo de este modo un reparto racional de la carga y facilitando la labor del operario.

#### **1.5.2.4.- Recomendaciones para su uso en obra**

Las tejas se cortarán con la herramienta adecuada, y en un lugar que reúna las debidas condiciones de seguridad para el operario.

Cuando se vaya a emplear mortero como elemento de fijación, se mojarán, antes de la colocación en los puntos singulares, tanto el soporte como las tejas y las piezas especiales.

### **1.5.3.- Baldosas cerámicas**

#### **1.5.3.1.- Condiciones de suministro**

Las baldosas se deben suministrar empaquetadas en cajas, de manera que no se alteren sus características.

#### **1.5.3.2.- Recepción y control**

Documentación de los suministros:

Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

#### **1.5.3.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación**

El almacenamiento se realizará en su embalaje, en lugares protegidos de impactos y de la intemperie.

#### **1.5.3.4.- Recomendaciones para su uso en obra**

Colocación en capa gruesa: Es el sistema tradicional, por el que se coloca la cerámica directamente sobre el soporte. No se recomienda la colocación de baldosas cerámicas de formato superior a 35x35 cm, o superficie equivalente, mediante este sistema.

Colocación en capa fina: Es un sistema más reciente que la capa gruesa, por el que se coloca la cerámica sobre una capa previa de regularización del soporte, ya sean enfoscados en las paredes o bases de mortero en los suelos.

### **1.5.4.- Adhesivos para baldosas cerámicas**

#### **1.5.4.1.- Condiciones de suministro**

Los adhesivos se deben suministrar en sacos de papel paletizados.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

#### **1.5.4.2.- Recepción y control**

Documentación de los suministros:

Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

#### **1.5.4.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación**

El tiempo de conservación es de 12 meses a partir de la fecha de fabricación.

El almacenamiento se realizará en lugar fresco y en su envase original cerrado.

#### **1.5.4.4.- Recomendaciones para su uso en obra**

Los distintos tipos de adhesivos tienen características en función de las propiedades de aplicación (condiciones climatológicas, condiciones de fraguado, etc.) y de las prestaciones finales; el fabricante es responsable de informar sobre las condiciones y el uso adecuado y el prescriptor debe evaluar las condiciones y estado del lugar de trabajo y seleccionar el adhesivo adecuado considerando los posibles riesgos.

Colocar siempre las baldosas sobre el adhesivo todavía fresco, antes de que forme una película superficial antiadherente.

Los adhesivos deben aplicarse con espesor de capa uniforme con la ayuda de llanas dentadas.

### **1.5.5.- Material de rejuntado para baldosas cerámicas**

#### **1.5.5.1.- Condiciones de suministro**

El material de rejuntado se debe suministrar en sacos de papel paletizados.

#### **1.5.5.2.- Recepción y control**

Documentación de los suministros:

Este material debe estar marcado claramente en los embalajes y/o en la documentación técnica del producto, como mínimo con la siguiente información:

Nombre del producto.

Marca del fabricante y lugar de origen.

Fecha y código de producción, caducidad y condiciones de almacenaje.

Número de la norma y fecha de publicación.

Identificación normalizada del producto.

Instrucciones de uso (proporciones de mezcla, tiempo de maduración, vida útil, modo de aplicación, tiempo hasta la limpieza, tiempo hasta permitir su uso, ámbito de aplicación, etc.).

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

#### **1.5.5.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación**

El tiempo de conservación es de 12 meses a partir de la fecha de fabricación.

El almacenamiento se realizará en lugar fresco y en su envase original cerrado.

#### **1.5.5.4.- Recomendaciones para su uso en obra**

Los distintos tipos de materiales para rejuntado tienen características en función de las propiedades de aplicación (condiciones climatológicas, condiciones de fraguado, etc.) y de las prestaciones finales; el fabricante es responsable de informar sobre las condiciones y el uso adecuado y el prescriptor debe evaluar las condiciones y estado del lugar de trabajo y seleccionar el material de rejuntado adecuado considerando los posibles riesgos.

En colocación en exteriores se debe proteger de la lluvia y de las heladas durante las primeras 24 horas.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

## **1.6.- Sistemas de placas**

### **1.6.1.- Placas de yeso laminado**

#### **1.6.1.1.- Condiciones de suministro**

Las placas se deben suministrar apareadas y embaladas con un film estirable, en paquetes paletizados.

Durante su transporte se sujetarán debidamente, colocando cantoneras en los cantos de las placas por donde pase la cinta de sujeción.

#### **1.6.1.2.- Recepción y control**

Documentación de los suministros:

Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.

Cada palet irá identificado, en su parte inferior izquierda, con una etiqueta colocada entre el plástico y las placas, donde figure toda la información referente a dimensiones, tipo y características del producto.

Las placas de yeso laminado llevarán impreso en la cara oculta:

Datos de fabricación: año, mes, día y hora.

Tipo de placa.

Norma de control.

En el canto de cada una de las placas constará la fecha de fabricación.

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

Inspecciones:

Una vez que se recibe el material, es esencial realizar una inspección visual, detectando posibles anomalías en la calidad del producto.

#### **1.6.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación**

El almacenamiento se realizará en posición horizontal, elevados del suelo sobre travesaños separados no más de 40 cm y en lugares protegidos de golpes y de la intemperie.

El lugar donde se almacene el material debe ser totalmente plano, pudiéndose apilar un máximo de 10 palets.

Se recomienda que una pila de placas de yeso laminado no toque con la inmediatamente posterior, dejando un espacio prudencial entre pila y pila. Se deberán colocar bien alineadas todas las hileras, dejando espacios suficientes para evitar el roce entre ellas.

#### **1.6.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra**

El edificio deberá estar cubierto y con las fachadas cerradas.

Las placas se deben cortar con una cuchilla retráctil y/o un serrucho, trabajando siempre por la cara adecuada y efectuando todo tipo de ajustes antes de su colocación, sin forzarlas nunca para que encajen en su sitio.

Los bordes cortados se deben repasar antes de su colocación.

Las instalaciones deberán encontrarse situadas en sus recorridos horizontales y en posición de espera los recorridos o ramales verticales.

### **1.6.2.- Perfiles metálicos para placas de yeso laminado**

#### **1.6.2.1.- Condiciones de suministro**

Los perfiles se deben transportar de forma que se garantice la inmovilidad transversal y longitudinal de la carga, así como la adecuada sujeción del material. Para ello se recomienda:

Mantener intacto el empaquetamiento de los perfiles hasta su uso.

Los perfiles se solapan enfrentados de dos en dos protegiendo la parte más delicada del perfil y facilitando su manejo. Éstos a su vez se agrupan en pequeños paquetes sin envoltorio sujetos con flejes de plástico.

Para el suministro en obra de este material se agrupan varios paquetes de perfiles con flejes metálicos. El fleje



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

metálico llevará cantoneras protectoras en la parte superior para evitar deteriorar los perfiles y en la parte inferior se colocarán listones de madera para facilitar su manejo, que actúan a modo de palet. La perfilería metálica es una carga ligera e inestable. Por tanto, se colocarán como mínimo de 2 a 3 flejes metálicos para garantizar una mayor sujeción, sobre todo en caso de que la carga vaya a ser remontada. La sujeción del material debe asegurar la estabilidad del perfil, sin dañar su rectitud. No es aconsejable remontar muchos palets en el transporte, cuatro o cinco como máximo dependiendo del tipo de producto.

### **1.6.2.2.- Recepción y control**

Documentación de los suministros:

Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.

Cada perfil debe estar marcado, de forma duradera y clara, con la siguiente información:

- El nombre de la empresa.
- Norma que tiene que cumplir.
- Dimensiones y tipo del material.
- Fecha y hora de fabricación.

Además, el marcado completo debe figurar en la etiqueta, en el embalaje o en los documentos que acompañan al producto.

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

Inspecciones:

Una vez que se recibe el material, es esencial realizar una inspección visual, detectando posibles anomalías en el producto. Si los perfiles muestran óxido o un aspecto blanquecino, debido a haber estado mucho tiempo expuestos a la lluvia, humedad o heladas, se debe dirigir al distribuidor.

### **1.6.2.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación**

El almacenamiento se realizará cerca del lugar de trabajo para facilitar su manejo y evitar su deterioro debido a los golpes.

Los perfiles vistos pueden estar en la intemperie durante un largo periodo de tiempo sin que se oxiden por el agua. A pesar de ello, se deberán proteger si tienen que estar mucho tiempo expuestos al agua, heladas, nevadas, humedad o temperaturas muy altas.

El lugar donde se almacene el material debe ser totalmente plano y se pueden apilar hasta una altura de unos 3 m, dependiendo del tipo de material.

Este producto es altamente sensible a los golpes, de ahí que se deba prestar atención si la manipulación se realiza con maquinaria, ya que puede deteriorarse el producto.

Si se manipula manualmente, es obligatorio hacerlo con guantes especiales para el manejo de perfilería metálica. Su corte es muy afilado y puede provocar accidentes si no se toman las precauciones adecuadas.

Es conveniente manejar los paquetes entre dos personas, a pesar de que la perfilería es un material muy ligero.

## **1.6.3.- Pastas para placas de yeso laminado**

### **1.6.3.1.- Condiciones de suministro**

Las pastas que se presentan en polvo se deben suministrar en sacos de papel de entre 5 y 20 kg, paletizados a razón de 1000 kg por palet retractilado.

Las pastas que se presentan como tal se deben suministrar en envases de plástico de entre 7 y 20 kg, paletizados a razón de 800 kg por palet retractilado.

### **1.6.3.2.- Recepción y control**

Documentación de los suministros:

Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.

Además, el marcado completo debe figurar en la etiqueta, en el embalaje o en los documentos que acompañan al



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

producto.

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

### **1.6.3.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación**

El almacenamiento se realizará en lugares cubiertos, secos, resguardados de la intemperie y protegidos de la humedad, del sol directo y de las heladas.

Los sacos de papel que contengan pastas se colocarán separados del suelo, evitando cualquier contacto con posibles residuos líquidos que pueden encontrarse en las obras. Los sacos de papel presentan microperforaciones que permiten la aireación del producto. Exponer este producto al contacto con líquidos o a altos niveles de humedad ambiente puede provocar la compactación parcial del producto.

Los palets de pastas de juntas presentadas en sacos de papel no se apilarán en más de dos alturas. La resina termoplástica que contiene este material reacciona bajo condiciones de presión y temperatura, generando un reblandecimiento del material.

Los palets de pasta de agarre presentada en sacos de papel permiten ser apilados en tres alturas, ya que no contienen resina termoplástica.

Las pastas envasadas en botes de plástico pueden almacenarse sobre el suelo, pero nunca se apilarán si no es en estanterías, ya que los envases de plástico pueden sufrir deformaciones bajo altas temperaturas o presión de carga.

Es aconsejable realizar una rotación cada cierto tiempo del material almacenado, liberando la presión constante que sufre este material si es acopiado en varias alturas.

Se debe evitar la existencia de elevadas concentraciones de producto en polvo en el aire, ya que puede provocar irritaciones en los ojos y vías respiratorias y sequedad en la piel, por lo que se recomienda utilizar guantes y gafas protectoras.

### **1.6.3.4.- Recomendaciones para su uso en obra**

Pastas de agarre: Se comprobará que las paredes son absorbentes, están en buen estado y libres de humedad, suciedad, polvo, grasa o aceites. Las superficies imperfectas a tratar no deben presentar irregularidades superiores a 15 mm.

## **1.7.- Aislantes e impermeabilizantes**

### **1.7.1.- Aislantes conformados en planchas rígidas**

#### **1.7.1.1.- Condiciones de suministro**

Los aislantes se deben suministrar en forma de paneles, envueltos en films plásticos.

Los paneles se agruparán formando palets para su mejor almacenamiento y transporte.

En caso de desmontar los palets, los paquetes resultantes deben transportarse de forma que no se desplacen por la caja del transporte.

#### **1.7.1.2.- Recepción y control**

Documentación de los suministros:

Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.

Si el material ha de ser componente de la parte ciega del cerramiento exterior de un espacio habitable, el fabricante declarará el valor del factor de resistencia a la difusión del agua.

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

#### **1.7.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación**

Los palets completos pueden almacenarse a la intemperie por un periodo limitado de tiempo.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

Se apilarán horizontalmente sobre superficies planas y limpias.  
Se protegerán de la insolación directa y de la acción del viento.

#### **1.7.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra**

Se seguirán las recomendaciones de aplicación y de uso proporcionadas por el fabricante en su documentación técnica.

### **1.7.2.- Aislantes de lana mineral**

#### **1.7.2.1.- Condiciones de suministro**

Los aislantes se deben suministrar en forma de paneles enrollados o mantas, envueltos en films plásticos.

Los paneles o mantas se agruparán formando palets para su mejor almacenamiento y transporte.

En caso de desmontar los palets, los paquetes resultantes deben transportarse de forma que no se desplacen por la caja del transporte.

Se procurará no aplicar pesos elevados sobre los mismos, para evitar su deterioro.

#### **1.7.2.2.- Recepción y control**

Documentación de los suministros:

Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

#### **1.7.2.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación**

Conservar y almacenar preferentemente en el palet original, protegidos del sol y de la intemperie, salvo cuando esté prevista su aplicación.

Los palets completos pueden almacenarse a la intemperie por un periodo limitado de tiempo.

Los paneles deben almacenarse bajo cubierto, sobre superficies planas y limpias.

Siempre que se manipule el panel de lana de roca se hará con guantes.

Bajo ningún concepto debe emplearse para cortar el producto maquinaria que pueda diseminar polvo, ya que éste produce irritación de garganta y de ojos.

#### **1.7.2.4.- Recomendaciones para su uso en obra**

En aislantes utilizados en cubiertas, se recomienda evitar su aplicación cuando las condiciones climatológicas sean adversas, en particular cuando esté nevando o haya nieve o hielo sobre la cubierta, cuando llueva o la cubierta esté mojada, o cuando sople viento fuerte.

Los productos deben colocarse siempre secos.

### **1.7.3.- Aislantes proyectados de espuma de poliuretano**

#### **1.7.3.1.- Condiciones de suministro**

Los aislantes se deben suministrar protegidos, de manera que no se alteren sus características.

#### **1.7.3.2.- Recepción y control**

Documentación de los suministros:

Si el material ha de ser el componente de la parte ciega del cerramiento exterior de un espacio habitable, el fabricante declarará, como mínimo, los valores para las siguientes propiedades higrotérmicas:

Conductividad térmica ([zonaladr\_tipo\_ud\_conduct\_termica]).



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

Factor de resistencia a la difusión del vapor de agua.

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

### **1.7.3.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación**

El tiempo máximo de almacenamiento será de 9 meses desde su fecha de fabricación.

Se almacenarán en sus envases de origen bien cerrados y no deteriorados, en lugar seco y fresco y en posición vertical.

### **1.7.3.4.- Recomendaciones para su uso en obra**

Temperatura de aplicación entre 5°C y 35°C.

No aplicar en presencia de fuego o sobre superficies calientes (temperatura mayor de 30°C).

No rellenar los huecos más del 60% de su volumen, pues la espuma expande por la acción de la humedad ambiente.

En cuanto al envase de aplicación:

No pulsar la válvula o el gatillo enérgicamente.

No calentar por encima de 50°C.

Evitar la exposición al sol.

No tirar el envase hasta que esté totalmente vacío.

## **1.8.- Carpintería y cerrajería**

### **1.8.1.- Ventanas y balconeras**

#### **1.8.1.1.- Condiciones de suministro**

Las ventanas y balconeras deben ser suministradas con las protecciones necesarias para que lleguen a la obra en las condiciones exigidas y con el escuadrado previsto.

#### **1.8.1.2.- Recepción y control**

Documentación de los suministros:

Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

#### **1.8.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación**

El almacenamiento se realizará en lugares protegidos de lluvias, focos de humedad e impactos.

No deben estar en contacto con el suelo.

## **1.9.- Instalaciones**

### **1.9.1.- Canalones y bajantes de zinc-titanio**

#### **1.9.1.1.- Condiciones de suministro**

Los canalones y bajantes deben ser transportados de forma que se garantice la inmovilidad transversal y longitudinal de la carga, así como su adecuada sujeción. Por sus características, las operaciones de carga/descarga y de manipulación deben realizarse a mano, evitando golpear o arañar la superficie de los materiales, lo que podría afectar negativamente a su durabilidad y funcionamiento.





**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

### **1.9.1.2.- Recepción y control**

Documentación de los suministros:

Este material debe estar marcado claramente con la siguiente información:

Marca o logotipo del fabricante y lugar de origen.

Número de la norma.

Designación normalizada del producto:

Descripción del producto.

Espesor del material.

Tipo de material.

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

### **1.9.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación**

Se debe almacenar el material en lugares secos y bien ventilados.

Debe evitarse la condensación de agua en su superficie, cuando se alcance el punto de rocío.

Debe evitarse, en la medida de lo posible, la aparición de zonas de "brillo" en el material, consecuencia de un apilado justo del mismo en las fases de transporte y almacenamiento.

### **1.9.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra**

Estos materiales son adecuados para su uso en exteriores.

## **1.9.2.- Tubos de plástico (PP, PE-X, PB, PVC)**

### **1.9.2.1.- Condiciones de suministro**

Los tubos se deben suministrar a pie de obra en camiones con suelo plano, sin paletizar, y los accesorios en cajas adecuadas para ellos.

Los tubos se deben colocar sobre los camiones de forma que no se produzcan deformaciones por contacto con aristas vivas, cadenas, etc., y de forma que no queden tramos salientes innecesarios.

Los tubos y accesorios se deben cargar de forma que no se produzca ningún deterioro durante el transporte. Los tubos se deben apilar a una altura máxima de 1,5 m.

Se debe evitar la colocación de peso excesivo encima de los tubos, colocando las cajas de accesorios en la base del camión.

Cuando los tubos se suministren en rollos, se deben colocar de forma horizontal en la base del camión, o encima de los tubos suministrados en barras si los hubiera, cuidando de evitar su aplastamiento.

Los rollos de gran diámetro que, por sus dimensiones, la plataforma del vehículo no admita en posición horizontal, deben colocarse verticalmente, teniendo la precaución de que permanezcan el menor tiempo posible en esta posición.

Los tubos y accesorios se deben cargar y descargar cuidadosamente.

### **1.9.2.2.- Recepción y control**

Documentación de los suministros:

Los tubos deben estar marcados a intervalos máximos de 1 m y al menos una vez por accesorio, con:

Los caracteres correspondientes a la designación normalizada.

La trazabilidad del tubo (información facilitada por el fabricante que indique la fecha de fabricación, en cifras o en código, y un número o código indicativo de la factoría de fabricación en caso de existir más de una).

Los caracteres de marcado deben estar impresos o grabados directamente sobre el tubo o accesorio de forma que sean legibles después de su almacenamiento, exposición a la intemperie, instalación y puesta en obra

El marcado no debe producir fisuras u otro tipo de defecto que influya desfavorablemente en el comportamiento funcional del tubo o accesorio.

Si se utiliza el sistema de impresión, el color de la información debe ser diferente al color base del tubo o accesorio.

El tamaño del marcado debe ser fácilmente legible sin aumento.

Los tubos y accesorios certificados por una tercera parte pueden estar marcados en consecuencia.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

### **1.9.2.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación**

Debe evitarse el daño en las superficies y en los extremos de los tubos y accesorios. Deben utilizarse, si fuese posible, los embalajes de origen.

Debe evitarse el almacenamiento a la luz directa del sol durante largos periodos de tiempo.

Debe disponerse de una zona de almacenamiento que tenga el suelo liso y nivelado o un lecho plano de estructura de madera, con el fin de evitar cualquier curvatura o deterioro de los tubos.

Los tubos con embocadura y con accesorios montados previamente se deben disponer de forma que estén protegidos contra el deterioro y los extremos queden libres de cargas, por ejemplo, alternando los extremos con embocadura y los extremos sin embocadura o en capas adyacentes.

Los tubos en rollos se deben almacenar en pisos apilados uno sobre otro o verticalmente en soportes o estanterías especialmente diseñadas para este fin.

El desenrollado de los tubos debe hacerse tangencialmente al rollo, rodándolo sobre sí mismo. No debe hacerse jamás en espiral.

Debe evitarse todo riesgo de deterioro llevando los tubos y accesorios sin arrastrar hasta el lugar de trabajo, y evitando dejarlos caer sobre una superficie dura.

Cuando se utilicen medios mecánicos de manipulación, las técnicas empleadas deben asegurar que no producen daños en los tubos. Las eslingas de metal, ganchos y cadenas empleadas en la manipulación no deben entrar en contacto con el tubo.

Debe evitarse cualquier indicio de suciedad en los accesorios y en las bocas de los tubos, pues puede dar lugar, si no se limpia, a instalaciones defectuosas. Los extremos de los tubos se deben cubrir o proteger con el fin de evitar la entrada de suciedad en los mismos. La limpieza del tubo y de los accesorios se debe realizar siguiendo las instrucciones del fabricante.

El tubo se debe cortar con su correspondiente cortatubos.

### **1.9.3.- Grifería sanitaria**

#### **1.9.3.1.- Condiciones de suministro**

Se suministrarán en bolsa de plástico dentro de caja protectora.

#### **1.9.3.2.- Recepción y control**

Documentación de los suministros:

Este material debe estar marcado de manera permanente y legible con:

Para grifos convencionales de sistema de Tipo 1

El nombre o identificación del fabricante sobre el cuerpo o el órgano de maniobra.

El nombre o identificación del fabricante en la montura.

Los códigos de las clases de nivel acústico y del caudal (el marcado de caudal sólo es exigible si el grifo está dotado de un regulador de chorro intercambiable).

Para los mezcladores termostáticos

El nombre o identificación del fabricante sobre el cuerpo o el órgano de maniobra.

Las letras LP (baja presión).

Los dispositivos de control de los grifos deben identificar:

Para el agua fría, el color azul, o la palabra, o la primera letra de fría.

Para el agua caliente, el color rojo, o la palabra, o la primera letra de caliente.

Los dispositivos de control de los mezcladores termostáticos deben llevar marcada una escala graduada o símbolos para control de la temperatura.

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

Inspecciones:



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

El dispositivo de control para agua fría debe estar a la derecha y el de agua caliente a la izquierda cuando se mira al grifo de frente. En caso de dispositivos de control situados uno encima del otro, el agua caliente debe estar en la parte superior.

En cada suministro de este material que llegue a la obra se debe controlar como mínimo:

- La no existencia de manchas y bordes desportillados.
- La falta de esmalte u otros defectos en las superficies lisas.
- El color y textura uniforme en toda su superficie.

### **1.9.3.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación**

El almacenamiento se realizará en su embalaje, en lugares protegidos de impactos y de la intemperie.

### **1.9.4.- Aparatos sanitarios cerámicos**

#### **1.9.4.1.- Condiciones de suministro**

Durante el transporte las superficies se protegerán adecuadamente.

#### **1.9.4.2.- Recepción y control**

Documentación de los suministros:

Este material dispondrá de los siguientes datos:

- Una etiqueta con el nombre o identificación del fabricante.
- Las instrucciones para su instalación.

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

#### **1.9.4.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación**

El almacenamiento se realizará en lugares protegidos de impactos y de la intemperie. Se colocarán en posición vertical.

### **1.9.5.- Bañeras**

#### **1.9.5.1.- Condiciones de suministro**

Durante el transporte las superficies se protegerán adecuadamente.

#### **1.9.5.2.- Recepción y control**

Documentación de los suministros:

Las bañeras incorporarán, de forma indeleble:

- La marca de identificación del fabricante.
- Una referencia que permita conocer la fecha de fabricación.

Las bañeras de hidromasaje deben estar provistas del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

#### **1.9.5.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación**

Se deben cubrir con el plástico del suministro y el cartón del embalaje o una tela gruesa y suave.

El almacenamiento se realizará en lugares protegidos de impactos y de la intemperie. Se colocarán encajadas y en posición vertical.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

**Pliego de condiciones**

**Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra**

## 2.- PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

Las prescripciones para la ejecución de cada una de las diferentes unidades de obra se organizan en los siguientes apartados:

### **MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.**

Se especifican, en caso de que existan, las posibles incompatibilidades, tanto físicas como químicas, entre los diversos componentes que componen la unidad de obra, o entre el soporte y los componentes.

### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Se describe la unidad de obra, detallando de manera pormenorizada los elementos que la componen, con la nomenclatura específica correcta de cada uno de ellos, de acuerdo a los criterios que marca la propia normativa.

### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Se especifican las normas que afectan a la realización de la unidad de obra.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Indica cómo se ha medido la unidad de obra en la fase de redacción del proyecto, medición que luego será comprobada en obra.

### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

Antes de iniciarse los trabajos de ejecución de cada una de las unidades de obra, el director de la ejecución de la obra habrá recepcionado los materiales y los certificados acreditativos exigibles, en base a lo establecido en la documentación pertinente por el técnico redactor del proyecto. Será preceptiva la aceptación previa por parte del director de la ejecución de la obra de todos los materiales que constituyen la unidad de obra.

Así mismo, se realizarán una serie de comprobaciones previas sobre las condiciones del soporte, las condiciones ambientales del entorno, y la cualificación de la mano de obra, en su caso.

#### **DEL SOPORTE**

Se establecen una serie de requisitos previos sobre el estado de las unidades de obra realizadas previamente, que pueden servir de soporte a la nueva unidad de obra.

#### **AMBIENTALES**

En determinadas condiciones climáticas (viento, lluvia, humedad, etc.) no podrán iniciarse los trabajos de ejecución de la unidad de obra, deberán interrumpirse o será necesario adoptar una serie de medidas protectoras.

#### **DEL CONTRATISTA**

En algunos casos, será necesaria la presentación al director de la ejecución de la obra de una serie de documentos por parte del contratista, que acrediten su cualificación, o la de la empresa por él subcontratada, para realizar cierto tipo de trabajos. Por ejemplo la puesta en obra de sistemas constructivos en posesión de un Documento de Idoneidad Técnica (DIT), deberán ser realizados por la propia empresa propietaria del DIT, o por empresas especializadas y cualificadas, reconocidas por ésta y bajo su control técnico.

### **PROCESO DE EJECUCIÓN**

En este apartado se desarrolla el proceso de ejecución de cada unidad de obra, asegurando en cada momento las condiciones que permitan conseguir el nivel de calidad previsto para cada elemento constructivo en particular.

#### **FASES DE EJECUCIÓN**

Se enumeran, por orden de ejecución, las fases de las que consta el proceso de ejecución de la unidad de obra.

#### **CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

En algunas unidades de obra se hace referencia a las condiciones en las que debe finalizarse una determinada unidad de obra, para que no interfiera negativamente en el proceso de ejecución del resto de unidades.

Una vez terminados los trabajos correspondientes a la ejecución de cada unidad de obra, el contratista retirará los medios auxiliares y procederá a la limpieza del elemento realizado y de las zonas de trabajo, recogiendo los restos de materiales y demás residuos originados por las operaciones realizadas para ejecutar la unidad de obra, siendo todos ellos clasificados, cargados y transportados a centro de reciclaje, vertedero específico o centro de acogida o transferencia.

### **PRUEBAS DE SERVICIO**

En aquellas unidades de obra que sea necesario, se indican las pruebas de servicio a realizar por el propio contratista o empresa instaladora, cuyo coste se encuentra incluido en el propio precio de la unidad de obra.

Aquellas otras pruebas de servicio o ensayos que no están incluidos en el precio de la unidad de obra, y que es obligatoria su realización por medio de laboratorios acreditados se encuentran detalladas y presupuestadas, en el correspondiente capítulo X de Control de Calidad y Ensayos, del Presupuesto de Ejecución Material (PEM).

Por ejemplo, esto es lo que ocurre en la unidad de obra ADP010, donde se indica que no está incluido en el precio de la unidad de obra el coste del ensayo de densidad y humedad "in situ".

### **CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO**

En algunas unidades de obra se establecen las condiciones en que deben protegerse para la correcta conservación y mantenimiento en obra, hasta su recepción final.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Indica cómo se comprobarán en obra las mediciones de Proyecto, una vez superados todos los controles de calidad y obtenida la aceptación final por parte del director de ejecución de la obra.

La medición del número de unidades de obra que ha de abonarse se realizará, en su caso, de acuerdo con las normas que establece este capítulo, tendrá lugar en presencia y con intervención del contratista, entendiéndose que éste renuncia



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

**Pliego de condiciones**

**Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra**

a tal derecho si, avisado oportunamente, no compareciese a tiempo. En tal caso, será válido el resultado que el director de ejecución de la obra consigne.

Todas las unidades de obra se abonarán a los precios establecidos en el Presupuesto. Dichos precios se abonarán por las unidades terminadas y ejecutadas con arreglo al presente Pliego de Condiciones Técnicas Particulares y Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra.

Estas unidades comprenden el suministro, cánones, transporte, manipulación y empleo de los materiales, maquinaria, medios auxiliares, mano de obra necesaria para su ejecución y costes indirectos derivados de estos conceptos, así como cuantas necesidades circunstanciales se requieran para la ejecución de la obra, tales como indemnizaciones por daños a terceros u ocupaciones temporales y costos de obtención de los permisos necesarios, así como de las operaciones necesarias para la reposición de servidumbres y servicios públicos o privados afectados tanto por el proceso de ejecución de las obras como por las instalaciones auxiliares.

Igualmente, aquellos conceptos que se especifican en la definición de cada unidad de obra, las operaciones descritas en el proceso de ejecución, los ensayos y pruebas de servicio y puesta en funcionamiento, inspecciones, permisos, boletines, licencias, tasas o similares.

No será de abono al contratista mayor volumen de cualquier tipo de obra que el definido en los planos o en las modificaciones autorizadas por la Dirección Facultativa. Tampoco le será abonado, en su caso, el coste de la restitución de la obra a sus dimensiones correctas, ni la obra que hubiese tenido que realizar por orden de la Dirección Facultativa para subsanar cualquier defecto de ejecución.

#### **TERMINOLOGÍA APLICADA EN EL CRITERIO DE MEDICIÓN.**

A continuación, se detalla el significado de algunos de los términos utilizados en los diferentes capítulos de obra.

##### **ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO**

Volumen de tierras en perfil esponjado. La medición se referirá al estado de las tierras una vez extraídas. Para ello, la forma de obtener el volumen de tierras a transportar, será la que resulte de aplicar el porcentaje de esponjamiento medio que proceda, en función de las características del terreno.

Volumen de relleno en perfil compactado. La medición se referirá al estado del relleno una vez finalizado el proceso de compactación.

Volumen teórico ejecutado. Será el volumen que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que las secciones excavadas hubieran quedado con mayores dimensiones.

##### **CIMENTACIONES**

Superficie teórica ejecutada. Será la superficie que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que la superficie ocupada por el hormigón hubiera quedado con mayores dimensiones.

Volumen teórico ejecutado. Será el volumen que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que las secciones de hormigón hubieran quedado con mayores dimensiones.

##### **ESTRUCTURAS**

Volumen teórico ejecutado. Será el volumen que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que las secciones de los elementos estructurales hubieran quedado con mayores dimensiones.

##### **ESTRUCTURAS METÁLICAS**

Peso nominal medido. Serán los kg que resulten de aplicar a los elementos estructurales metálicos los pesos nominales que, según dimensiones y tipo de acero, figuren en tablas.

##### **ESTRUCTURAS (FORJADOS)**

Deduciendo los huecos de superficie mayor de  $X \text{ m}^2$ . Se medirá la superficie de los forjados de cara exterior a cara exterior de los zunchos que delimitan el perímetro de su superficie, descontando únicamente los huecos o pasos de forjados que tengan una superficie mayor de  $X \text{ m}^2$ .

En los casos de dos paños formados por forjados diferentes, objeto de precios unitarios distintos, que apoyen o empotren en una jácena o muro de carga común a ambos paños, cada una de las unidades de obra de forjado se medirá desde fuera a cara exterior de los elementos delimitadores al eje de la jácena o muro de carga común.

En los casos de forjados inclinados se tomará en verdadera magnitud la superficie de la cara inferior del forjado, con el mismo criterio anteriormente señalado para la deducción de huecos.

##### **ESTRUCTURAS (MUROS)**

Deduciendo los huecos de superficie mayor de  $X \text{ m}^2$ . Se aplicará el mismo criterio que para fachadas y particiones.

##### **FACHADAS Y PARTICIONES**

Deduciendo los huecos de superficie mayor de  $X \text{ m}^2$ . Se medirán los paramentos verticales de fachadas y particiones descontando únicamente aquellos huecos cuya superficie sea mayor de  $X \text{ m}^2$ , lo que significa que:

Cuando los huecos sean menores de  $X \text{ m}^2$  se medirán a cinta corrida como si no hubiera huecos. Al no deducir ningún hueco, en compensación de medir hueco por macizo, no se medirán los trabajos de formación de mochetas en jambas y dinteles.

Cuando los huecos sean mayores de  $X \text{ m}^2$ , se deducirá la superficie de estos huecos, pero se sumará a la medición la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de las mochetas.

Deduciendo todos los huecos. Se medirán los paramentos verticales de fachadas y particiones descontando la superficie de todos los huecos, pero se incluye la ejecución de todos los trabajos precisos para la resolución del hueco, así como los materiales que forman dinteles, jambas y vierteaguas.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

**Pliego de condiciones**

**Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra**

A los efectos anteriores, se entenderá como hueco, cualquier abertura que tenga mochetas y dintel para puerta o ventana. En caso de tratarse de un vacío en la fábrica sin dintel, antepecho ni carpintería, se deducirá siempre el mismo al medir la fábrica, sea cual fuere su superficie.

En el supuesto de cerramientos de fachada donde las hojas, en lugar de apoyar directamente en el forjado, apoyen en una o dos hiladas de regularización que abarquen todo el espesor del cerramiento, al efectuar la medición de las unidades de obra se medirá su altura desde el forjado y, en compensación, no se medirán las hiladas de regularización.

#### **INSTALACIONES**

Longitud realmente ejecutada. Medición según desarrollo longitudinal resultante, considerando, en su caso, los tramos ocupados por piezas especiales.

#### **REVESTIMIENTOS (YESOS Y ENFOCADOS DE CEMENTO)**

Deduciendo, en los huecos de superficie mayor de  $X \text{ m}^2$ , el exceso sobre los  $X \text{ m}^2$ . Los paramentos verticales y horizontales se medirán a cinta corrida, sin descontar huecos de superficie menor a  $X \text{ m}^2$ . Para huecos de mayor superficie, se descontará únicamente el exceso sobre esta superficie. En ambos casos se considerará incluida la ejecución de mochetas, fondos de dinteles y aristados. Los paramentos que tengan armarios empotrados no serán objeto de descuento, sea cual fuere su dimensión.

### **2.1.- Actuaciones previas**

**Unidad de obra OXA110: Andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, sin duplicidad de elementos verticales, compuesto por plataformas de trabajo de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra; incluyendo transporte, montaje y desmontaje. Según normativa de aplicación. Completamente terminado.**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Alquiler, durante 15 días naturales, de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, sin duplicidad de elementos verticales, compuesto por plataformas de trabajo de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra; para la ejecución de fachada de  $250 \text{ m}^2$ , considerando como superficie de fachada la resultante del producto de la proyección en planta del perímetro más saliente de la fachada por la altura máxima de trabajo del andamio. Incluso p/p de red flexible, tipo mosquitera monofilamento, de polietileno 100%.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

#### **FASES DE EJECUCIÓN**

Revisión periódica para garantizar su estabilidad y condiciones de seguridad.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Amortización en forma de alquiler diario, según condiciones definidas en el contrato suscrito con la empresa suministradora, considerando un mínimo de  $250 \text{ m}^2$  de fachada y 15 días naturales.

### **2.2.- Demoliciones**

**Unidad de obra DEF030b: Restauración de columnas y capiteles: limpieza y retirada de estratos, estudio de su composición, estado de conservación y valores patrimoniales. Aplicación de tratamientos de consolidación y restauración con intervención de arqueólogo y restaurador.**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Demolición de pilastra de fábrica de ladrillo cerámico macizo, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

#### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Ejecución: **NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.**

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto.

#### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

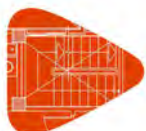
##### **DEL SOPORTE**

Las zonas a demoler habrán sido identificadas y marcadas.

El elemento objeto de la demolición no estará sometido a la acción de cargas o momentos, y se verificará la estabilidad del resto de la estructura y elementos de su entorno, que estarán debidamente apuntalados.

Deberán haberse concluido todas aquellas actuaciones previas previstas en el Proyecto de Derribo correspondiente: medidas de seguridad, anulación y neutralización por parte de las compañías suministradoras de las acometidas de instalaciones, trabajos de campo y ensayos, apeo y apuntalamientos necesarios.

Se habrán tomado las medidas de protección indicadas en el correspondiente Estudio de Seguridad y Salud, tanto en relación con los operarios encargados de la demolición como con terceras personas, viales, elementos



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

**Pliego de condiciones**

**Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra**

públicos o edificios colindantes.

Se dispondrá en obra de los medios necesarios para evitar la formación de polvo durante los trabajos de demolición y de los sistemas de extinción de incendios adecuados.

**DEL CONTRATISTA**

Habrá recibido por escrito la aprobación, por parte del director de la ejecución de la obra, de su programa de trabajo, conforme al Proyecto de Derribo.

**PROCESO DE EJECUCIÓN**

**FASES DE EJECUCIÓN**

Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

**CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

No quedarán partes inestables del elemento demolido parcialmente, y la zona de trabajo estará limpia de escombros.

**CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO**

Mientras se sigan realizando los trabajos de rehabilitación y no se haya consolidado definitivamente la zona de trabajo, se conservarán los apeos y apuntalamientos previstos.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el volumen realmente demolido según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra DEF030c: Recuperación yeserías. Incluso intervención de arqueólogo y restaurador.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Demolición de pilastra de fábrica de ladrillo cerámico macizo, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Ejecución: **NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.**

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

**DEL SOPORTE**

Las zonas a demoler habrán sido identificadas y marcadas.

El elemento objeto de la demolición no estará sometido a la acción de cargas o momentos, y se verificará la estabilidad del resto de la estructura y elementos de su entorno, que estarán debidamente apuntalados.

Deberán haberse concluido todas aquellas actuaciones previas previstas en el Proyecto de Derribo correspondiente: medidas de seguridad, anulación y neutralización por parte de las compañías suministradoras de las acometidas de instalaciones, trabajos de campo y ensayos, apeo y apuntalamientos necesarios.

Se habrán tomado las medidas de protección indicadas en el correspondiente Estudio de Seguridad y Salud, tanto en relación con los operarios encargados de la demolición como con terceras personas, viales, elementos públicos o edificios colindantes.

Se dispondrá en obra de los medios necesarios para evitar la formación de polvo durante los trabajos de demolición y de los sistemas de extinción de incendios adecuados.

**DEL CONTRATISTA**

Habrá recibido por escrito la aprobación, por parte del director de la ejecución de la obra, de su programa de trabajo, conforme al Proyecto de Derribo.

**PROCESO DE EJECUCIÓN**

**FASES DE EJECUCIÓN**

Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

**CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

No quedarán partes inestables del elemento demolido parcialmente, y la zona de trabajo estará limpia de escombros.

**CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO**

Mientras se sigan realizando los trabajos de rehabilitación y no se haya consolidado definitivamente la zona de trabajo, se conservarán los apeos y apuntalamientos previstos.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el volumen realmente demolido según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra DEF030d: Restauración de alfarjes decorados. Incluso intervención de arqueólogo y restaurador.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Demolición de pilastra de fábrica de ladrillo cerámico macizo, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Ejecución: **NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.**



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

Pliego de condiciones

Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto.

### CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

#### DEL SOPORTE

Las zonas a demoler habrán sido identificadas y marcadas.

El elemento objeto de la demolición no estará sometido a la acción de cargas o momentos, y se verificará la estabilidad del resto de la estructura y elementos de su entorno, que estarán debidamente apuntalados.

Deberán haberse concluido todas aquellas actuaciones previas previstas en el Proyecto de Derribo correspondiente: medidas de seguridad, anulación y neutralización por parte de las compañías suministradoras de las acometidas de instalaciones, trabajos de campo y ensayos, apeo y apuntalamientos necesarios.

Se habrán tomado las medidas de protección indicadas en el correspondiente Estudio de Seguridad y Salud, tanto en relación con los operarios encargados de la demolición como con terceras personas, viales, elementos públicos o edificios colindantes.

Se dispondrá en obra de los medios necesarios para evitar la formación de polvo durante los trabajos de demolición y de los sistemas de extinción de incendios adecuados.

#### DEL CONTRATISTA

Habrà recibido por escrito la aprobación, por parte del director de la ejecución de la obra, de su programa de trabajo, conforme al Proyecto de Derribo.

### PROCESO DE EJECUCIÓN

#### FASES DE EJECUCIÓN

Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

#### CONDICIONES DE TERMINACIÓN

No quedarán partes inestables del elemento demolido parcialmente, y la zona de trabajo estará limpia de escombros.

### CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Mientras se sigan realizando los trabajos de rehabilitación y no se haya consolidado definitivamente la zona de trabajo, se conservarán los apeos y apuntalamientos previstos.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el volumen realmente demolido según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra DEH080: Demolición de capa de compresión de hormigón, de 4 cm de espesor, en forjados, con medios manuales y martillo neumático, previo levantado del pavimento y su base, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso intervención de arqueólogo.**

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de capa de compresión de hormigón, de 4 cm de espesor, en forjados, con medios manuales y martillo neumático, previo levantado del pavimento y su base, y carga manual sobre camión o contenedor.

### NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

### CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

#### DEL SOPORTE

Se verificará que sobre el elemento a demoler no hay almacenados ni mobiliario utilizable ni materiales combustibles, explosivos o peligrosos; y que se ha procedido a su desratización o desinfección en caso de que fuese necesario.

Deberán haberse concluido todas aquellas actuaciones previas previstas en el Proyecto de Derribo correspondiente: medidas de seguridad, anulación y neutralización por parte de las compañías suministradoras de las acometidas de instalaciones, trabajos de campo y ensayos, apeo y apuntalamientos necesarios.

Se habrán tomado las medidas de protección indicadas en el correspondiente Estudio de Seguridad y Salud, tanto en relación con los operarios encargados de la demolición como con terceras personas, viales, elementos públicos o edificios colindantes.

Se dispondrá en obra de los medios necesarios para evitar la formación de polvo durante los trabajos de demolición y de los sistemas de extinción de incendios adecuados.

#### DEL CONTRATISTA

Habrà recibido por escrito la aprobación, por parte del director de la ejecución de la obra, de su programa de trabajo, conforme al Proyecto de Derribo.

### PROCESO DE EJECUCIÓN

#### FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de la superficie a demoler. Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.





**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

Pliego de condiciones

Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra

### CONDICIONES DE TERMINACIÓN

No quedarán partes inestables del elemento demolido parcialmente, y la zona de trabajo estará limpia de escombros.

### CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Mientras se sigan realizando los trabajos de rehabilitación y no se haya consolidado definitivamente la zona de trabajo, se conservarán los apeos y apuntalamientos previstos.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

### CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye el levantado del pavimento.

**Unidad de obra DFF020: Restauración o consolidación de hoja exterior en cerramiento de fachada, incluso sustitución de elementos en mal estado (maderas, cerámicas, mampostería, morteros de cal), sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor, incluso intervención de arqueólogo y restaurador para la ejecución de su restauración.**

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de hoja exterior en cerramiento de fachada, de fábrica revestida, formada por ladrillo macizo de 11/12 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

### CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

#### DEL SOPORTE

Se comprobará que se han desmontado las carpinterías, cerrajerías, remates o cualquier otro elemento sujeto al cerramiento de fachada.

Se comprobará que los elementos a demoler no están sometidos a cargas transmitidas por elementos estructurales.

#### AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 60 km/h.

### FASES DE EJECUCIÓN

Demolición de la fábrica y sus revestimientos. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

### CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye la demolición del revestimiento.

**Unidad de obra DFF020b: Demolición de hoja exterior en cerramiento de fachada de patio, de fábrica revestida, formada por ladrillo macizo de 11/12 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.**

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de hoja exterior en cerramiento de fachada, de fábrica revestida, formada por ladrillo macizo de 11/12 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

### CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

#### DEL SOPORTE

Se comprobará que se han desmontado las carpinterías, cerrajerías, remates o cualquier otro elemento sujeto al cerramiento de fachada.

Se comprobará que los elementos a demoler no están sometidos a cargas transmitidas por elementos estructurales.

#### AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 60 km/h.

### FASES DE EJECUCIÓN

Demolición de la fábrica y sus revestimientos. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

### CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye la demolición del revestimiento.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

Pliego de condiciones

Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra

**Unidad de obra DFE050: Desmontaje de todas aquellas instalaciones situadas en fachada y cubierta que entorpezcan y/o pudieran deteriorarse durante la ejecución de los trabajos de rehabilitación, tales como redes eléctricas, aparatos de aire acondicionado, bajantes, apliques, etc., con medios manuales, y recuperación, acopio y montaje del material en el mismo emplazamiento, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso intervención de arqueólogo.**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Desmontaje de todas aquellas instalaciones situadas en fachada que entorpezcan y/o pudieran deteriorarse durante la ejecución de los trabajos de rehabilitación, tales como redes eléctricas, aparatos de aire acondicionado, bajantes, apliques, etc., con medios manuales, y recuperación, acopio y montaje del material en el mismo emplazamiento, y carga manual sobre camión o contenedor.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

#### **FASES DE EJECUCIÓN**

Desmontaje de los elementos. Clasificación y etiquetado. Acopio de los materiales a reutilizar. Reposición de los elementos. Retirada y acopio de los restos de obra. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de los restos de obra sobre camión o contenedor.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá la superficie realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra DPT020: Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco sencillo de 4/5 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso intervención de arqueólogo.**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco sencillo de 4/5 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

#### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

#### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

##### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que los elementos a demoler no están sometidos a cargas transmitidas por elementos estructurales.

#### **FASES DE EJECUCIÓN**

Demolición de la fábrica y sus revestimientos. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

#### **CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA**

El precio incluye el desmontaje previo de las hojas de la carpintería.

**Unidad de obra DPT021: Apertura de hueco en muro de carga de 60 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de la partición o de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. I/ cargaderos. I/ intervención de arqueólogo.**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Apertura de hueco para posterior colocación de la carpintería, en partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo macizo a panderete de 5 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de la partición o de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

#### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

##### **DEL SOPORTE**

Se comprobarán los problemas de estabilidad que pudieran ocasionarse como consecuencia de la apertura del hueco en el muro, y en caso de que fuera necesario, se habrá procedido previamente a descargar el muro mediante el apeo de los elementos que apoyen en él y al adintelado del hueco, antes de iniciarse cualquier tipo de trabajo de demolición.

Se comprobará que la partición está libre del paso de instalaciones en servicio, en la zona a demoler.

#### **FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo del hueco en el paramento. Corte previo del contorno del hueco. Demolición de la fábrica y sus revestimientos. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

Pliego de condiciones

Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

#### **CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA**

El precio incluye el corte previo del contorno del hueco, pero no incluye el montaje y desmontaje del apeo del hueco ni la colocación de dinteles.

**Unidad de obra DLC020: Restauración de mirador de carpintería acristalada de acero situada en fachada, con intervención de restaurador, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, incluso eliminación de pintura existente y aplicación de varias manos de esm**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Levantado de carpintería acristalada de acero de cualquier tipo situada en fachada, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.

#### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

#### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

##### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que los elementos a demoler no están sometidos a cargas transmitidas por elementos estructurales.

##### **AMBIENTALES**

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 60 km/h.

#### **FASES DE EJECUCIÓN**

Levantado del elemento. Retirada y acopio del material levantado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material levantado y restos de obra sobre camión o contenedor.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá la superficie realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.

#### **CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA**

El precio incluye el levantado de las hojas, de los marcos, de los tapajuntas y de los herrajes.

**Unidad de obra DLC020c: Levantado de carpintería acristalada de madera o aluminio de cualquier tipo situada en fachada, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, i/ restauración y consolidación de rejas metálicas con sus marcos de madera, imprimaciones, esmaltes, etc. y carga manual de ventanas sobre camión o contenedor.**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Levantado de carpintería acristalada de madera de cualquier tipo situada en fachada, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.

#### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

#### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

##### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que los elementos a demoler no están sometidos a cargas transmitidas por elementos estructurales.

##### **AMBIENTALES**

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 60 km/h.

#### **FASES DE EJECUCIÓN**

Levantado del elemento. Retirada y acopio del material levantado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material levantado y restos de obra sobre camión o contenedor.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá la superficie realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.

#### **CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA**

El precio incluye el levantado de las hojas, de los marcos, de los tapajuntas y de los herrajes.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

Pliego de condiciones

Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra

**Unidad de obra DLP100: Restauración de portón de madera de dos hojas abatibles sobre bastidor fijo, con piezas de gran escuadría, con medios manuales, sin deteriorar el paramento al que está sujeto, incluso aplicación de Lasur al agua, incoloro, acabado mate, preparación del soporte, mano de fondo acuoso protector, insecticida, fungicida y termicida (rendimiento: 0,22 l/m<sup>2</sup>) y dos manos de acabado con lasur al agua a poro abierto (rendimiento: 0,055 l/m<sup>2</sup> cada mano), incluso aplicación de pigmento mineral, incluso intervención de arqueólogo y restaurador para la ejecución de su restauración.**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Levantado de portón de madera con piezas de gran escuadría, con medios manuales, sin deteriorar el paramento al que está sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

#### **FASES DE EJECUCIÓN**

Levantado del elemento. Retirada y acopio del material levantado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material levantado y restos de obra sobre camión o contenedor.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.

#### **CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA**

El precio incluye el levantado de las hojas, de los marcos, de los tapajuntas y de los herrajes.

**Unidad de obra DLP220: Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso intervención de arqueólogo.**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

#### **FASES DE EJECUCIÓN**

Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra DIE102: Retirada de cableado eléctrico visto fijo en superficie, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso intervención de arqueólogo.**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Retirada de cableado eléctrico visto fijo en superficie, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

#### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

##### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que se ha efectuado la anulación y neutralización de la acometida eléctrica del edificio por parte de la compañía suministradora y ésta ha quedado fuera de servicio.

##### **AMBIENTALES**

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

#### **PROCESO DE EJECUCIÓN**

##### **FASES DE EJECUCIÓN**

Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.

##### **CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

Los cables de conexión que no se retiren deberán quedar debidamente protegidos.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá la longitud realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra DIS030: Desmontaje de bajante y canalón exterior visto de 250 mm de diámetro máximo, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Desmontaje de bajante exterior visto de 250 mm de diámetro máximo, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

Pliego de condiciones

Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra

## CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

### DEL SOPORTE

Se comprobará que la red de saneamiento está desconectada y fuera de servicio.

Se comprobará que las tuberías se encuentran completamente vacías.

### PROCESO DE EJECUCIÓN

#### FASES DE EJECUCIÓN

Desmontaje del elemento. Obturación de las conducciones conectadas al elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.

#### CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las conexiones con las redes de saneamiento quedarán debidamente obturadas y protegidas.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.

### CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye el desmontaje del material de sujeción, de los accesorios y de las piezas especiales y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

**Unidad de obra DQC040: Desmontaje para posterior reposición de cobertura de teja cerámica curva, colocada con mortero a menos de 20 m de altura, en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 30%; con medios manuales y para su posterior recuperación, incluso intervención de arqueólogo.**

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Desmontaje de cobertura de teja cerámica curva, colocada con mortero a menos de 20 m de altura, en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 30%; con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.

#### NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: **NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.**

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

#### FASES DE EJECUCIÓN

Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.

#### CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye el desmontaje de los elementos de fijación, de los remates, de los canalones y de las bajantes.

**Unidad de obra DQF020: Demolición de tablero cerámico en formación de pendientes de cubierta para posterior reposición, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los tabiques aligerados cerámicos y elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor, incluso intervención de arqueólogo.**

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de tablero cerámico en formación de pendientes de cubierta, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los tabiques aligerados cerámicos y elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

#### NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: **NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.**

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

#### FASES DE EJECUCIÓN

Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra DQF040: Desmontaje para posterior reposición de enrastrelado simple de madera, situado a menos de 20 m de altura en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 30%, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor, incluso intervención de arqueólogo.**

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Desmontaje de enrastrelado simple de madera, situado a menos de 20 m de altura en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 30%, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

#### NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: **NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.**



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

Pliego de condiciones

Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

#### **FASES DE EJECUCIÓN**

Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

#### **CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA**

El precio incluye el desmontaje de los elementos de fijación.

**Unidad de obra DRS080: 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, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso intervención de arqueólogo.**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

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, y carga manual sobre camión o contenedor.

#### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Ejecución: **NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.**

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

#### **FASES DE EJECUCIÓN**

Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra DRT010: Demolición de cielo raso de cañizo enlucido con yeso, situado a una altura menor de 4 m, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso intervención de arqueólogo.**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Demolición de cielo raso de cañizo enlucido con yeso, situado a una altura menor de 4 m, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

#### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Ejecución: **NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.**

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

#### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

##### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que han sido retirados todos los elementos suspendidos, empotrados o adosados al cielo raso.

#### **FASES DE EJECUCIÓN**

Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra DRF030: Restauración y consolidación de revestimientos exteriores: morteros de cal, veladuras, trampantojos, pinturas, etc. y de su enfoscado base, aplicado sobre paramento vertical exterior, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte, incluso intervención de arqueólogo y restaurador para la ejecución de su restauración.**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Eliminación de revoco o estuco de cal y de su enfoscado base, aplicado sobre paramento vertical exterior de hasta 3 m de altura, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte, que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

#### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

##### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que las instalaciones existentes están fuera de servicio.

#### **FASES DE EJECUCIÓN**

Eliminación del revestimiento. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

Pliego de condiciones

Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra

**Unidad de obra DMX050: Levantado con recuperación de pavimento exterior de baldosas hidráulicas de hormigón con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso intervención de arqueólogo.**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Demolición de pavimento exterior de baldosas y/o losetas de hormigón con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor.

#### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Ejecución: **PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.**

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

#### **PROCESO DE EJECUCIÓN**

##### **FASES DE EJECUCIÓN**

Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

##### **CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

Una vez concluidos los trabajos, la base soporte quedará limpia de restos del material.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

#### **CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA**

El precio incluye el picado del material de agarre, pero no incluye la demolición de la base soporte.

### **2.3.- Acondicionamiento del terreno**

**Unidad de obra ADT010: Transporte de tierras dentro de la obra, con camión de 12 t.**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Transporte de tierras con camión de 12 t de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno dentro de la obra, considerando el tiempo de espera para la carga mecánica, ida, descarga y vuelta. Sin incluir la carga en obra.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado.

#### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

##### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación, para la organización del tráfico.

#### **PROCESO DE EJECUCIÓN**

##### **FASES DE EJECUCIÓN**

Transporte de tierras dentro de la obra, con protección de las mismas mediante su cubrición con lonas o toldos.

##### **CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

Las vías de circulación utilizadas durante el transporte quedarán completamente limpias de cualquier tipo de restos.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente transportado según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra ADT010c: Transporte de tierras dentro de la obra, con camión de 12 t.**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Transporte de tierras con camión de 12 t de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno dentro de la obra, considerando el tiempo de espera para la carga mecánica, ida, descarga y vuelta. Sin incluir la carga en obra.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado.

#### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

##### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación, para la organización del tráfico.

#### **PROCESO DE EJECUCIÓN**

##### **FASES DE EJECUCIÓN**

Transporte de tierras dentro de la obra, con protección de las mismas mediante su cubrición con lonas o toldos.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

Pliego de condiciones

Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra

### CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las vías de circulación utilizadas durante el transporte quedarán completamente limpias de cualquier tipo de restos.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente transportado según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra ANS010b: Solera de hormigón armado de 10 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, extendido y vibrado manual, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 sobre separadores homologados, con juntas de retracción.**

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Formación de solera de hormigón armado de 10 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados, sin tratamiento de su superficie; apoyada sobre capa base existente (no incluida en este precio). Incluso p/p de preparación de la superficie de apoyo del hormigón, extendido y vibrado del hormigón mediante regla vibrante, formación de juntas de construcción y colocación de un panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, alrededor de cualquier elemento que interrumpa la solera, como pilares y muros, para la ejecución de juntas de dilatación; emboquillado o conexión de los elementos exteriores (cercos de arquetas, sumideros, botes sifónicos, etc.) de las redes de instalaciones ejecutadas bajo la solera; curado del hormigón; formación de juntas de retracción de 5 a 10 mm de anchura, con una profundidad de 1/3 del espesor de la solera, realizadas con sierra de disco, formando cuadrícula, y limpieza de la junta.

### NORMATIVA DE APLICACIÓN

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: **Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).**

Ejecución: **NTE-RSS. Revestimientos de suelos: Soleras.**

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

### CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

#### DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie base presenta una planeidad adecuada, cumple los valores resistentes tenidos en cuenta en la hipótesis de cálculo, y no tiene blandones, bultos ni materiales sensibles a las heladas.

El nivel freático no originará sobreempujes.

#### AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos de hormigonado cuando llueva con intensidad, nieve, exista viento excesivo, una temperatura ambiente superior a 40°C o se prevea que dentro de las 48 horas siguientes pueda descender la temperatura ambiente por debajo de los 0°C.

#### DEL CONTRATISTA

Dispondrá en obra de una serie de medios, en previsión de que se produzcan cambios bruscos de las condiciones ambientales durante el hormigonado o posterior periodo de fraguado, no pudiendo comenzarse el hormigonado de los diferentes elementos sin la autorización por escrito del director de la ejecución de la obra.

### PROCESO DE EJECUCIÓN

#### FASES DE EJECUCIÓN

Preparación de la superficie de apoyo del hormigón, comprobando la densidad y las rasantes. Replanteo de las juntas de construcción y de dilatación. Tendido de niveles mediante toques, maestras de hormigón o reglas.

Riego de la superficie base. Formación de juntas de construcción y de juntas perimetrales de dilatación.

Colocación de la malla electrosoldada con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón.

Curado del hormigón. Replanteo de las juntas de retracción. Corte del pavimento de hormigón con sierra de disco. Limpieza final de las juntas de retracción.

#### CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La superficie de la solera cumplirá las exigencias de planeidad y resistencia, y se dejará a la espera del solado.

### CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá el hormigón fresco frente a lluvias, heladas y temperaturas elevadas. No se superarán las cargas previstas.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin deducir la superficie ocupada por los pilares situados dentro de su perímetro.





**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

Pliego de condiciones

Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra

## 2.4.- Fachadas y particiones

**Unidad de obra FUD010: Cerramiento acristalado Seeglass Lux modelo A "C3 SYSTEMS" sin perfiles verticales, de 3 m de anchura y 2,5 m de altura total, formado por perfiles superiores Anodizado Plata Mate, de aluminio, un panel fijo con guía inferior y dos paneles deslizantes con kit de accesorios para el guiado inferior, con vidrio incoloro templado de seguridad, de 10 mm de espesor, con los cantos pulidos.**

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y montaje de cerramiento acristalado Seeglass Lux modelo A "C3 SYSTEMS" sin perfiles verticales, de 3 m de anchura y 2,5 m de altura total, formado por perfiles superiores Anodizado Plata Mate, de aluminio, un panel fijo con guía inferior y dos paneles deslizantes con kit de accesorios para el guiado inferior, con vidrio incoloro templado de seguridad, de 10 mm de espesor, con los cantos pulidos. Incluso tornillería de acero inoxidable, anilla tirador, kit de parada suave y pinzas de sujeción de las hojas. Totalmente montado.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

### CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

#### DEL SOPORTE

Se comprobará que el paramento soporte se encuentra completamente terminado.

### FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Montaje del perfil superior. Montaje del perfil inferior. Montaje de las hojas de vidrio. Montaje de los complementos.

### CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

## 2.5.- Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares

**Unidad de obra LCM015: Carpintería exterior de madera de iroko, para ventana abisagrada, de apertura hacia el interior, tamaño según plano, formada por una hoja oscilobatiente, hoja de 78x78 mm de sección y marco de 78x78 mm, moldura recta, junquillos, tapajuntas de madera maciza de 70x15 mm y vierteaguas en el perfil inferior, con soporte de aluminio anodizado y revestimiento exterior de madera; con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 32 mm y máximo de 42 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo  $U_{h,m} = 1,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ , con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase 5, según UNE-EN 12210; acabado mediante sistema de barnizado translúcido; herraje perimetral de cierre y seguridad con nivel de seguridad WK1, según UNE-EN 1627, apertura mediante falleba de palanca, manilla en colores estándar y apertura de microventilación; con premarco.**

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y montaje de carpintería exterior de madera de iroko, para ventana abisagrada, de apertura hacia el interior de 1000x1200 mm, hoja de 78x78 mm de sección y marco de 78x78 mm, moldura recta, junquillos, tapajuntas de madera maciza de 70x15 mm y vierteaguas en el perfil inferior, con soporte de aluminio anodizado y revestimiento exterior de madera; con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 32 mm y máximo de 42 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo  $U_{h,m} = 1,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ , con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase 5, según UNE-EN 12210; acabado mediante sistema de barnizado translúcido, compuesto de una primera mano de impregnación para la protección preventiva de la madera contra hongos y ataques de insectos xilófagos, y posterior aplicación de una capa de terminación de 220 micras, acabado mate satinado, de alta resistencia frente a la acción de los rayos UV y de la intemperie; incluso aplicación de masilla selladora para juntas; herraje perimetral de cierre y seguridad con nivel de seguridad WK1, según UNE-EN 1627, apertura mediante falleba de palanca, manilla en colores estándar y apertura de microventilación; con premarco de aluminio. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase 5, según UNE-EN 12210. Incluso limpieza del premarco ya instalado; alojamiento y calzado del marco en el premarco; fijación del marco al premarco con tornillos de acero galvanizado, de cabeza cilíndrica; aplicación de espuma de poliuretano para el sellado de la junta entre el marco y el premarco para aislamiento termoacústico; fijación al premarco, por su cara interior, de tapajuntas perimetral de 70x15 mm, recto, de madera maciza, mediante espuma de poliuretano, previa colocación de cinta autoadhesiva, impermeable al aire y reguladora de la humedad, que actúa como barrera de vapor; sellado de la junta exterior entre marco y obra con silicona neutra, para garantizar su estanqueidad al aire y al agua; sin incluir la colocación del premarco básico de aluminio. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

Pliego de condiciones

Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra

## NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- CTE. DB-HE Ahorro de energía.
- NTE-FCM. Fachadas: Carpintería de madera.

## CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

## CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

### DEL SOPORTE

Se comprobará que la fábrica que va a recibir la carpintería está terminada, a falta de revestimientos.

Se comprobará que el premarco está correctamente colocado, aplomado y a escuadra, y que las medidas de altura y anchura del hueco son constantes en toda su longitud.

### AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

## PROCESO DE EJECUCIÓN

### FASES DE EJECUCIÓN

Limpieza del premarco ya instalado. Alojamiento del marco en el premarco. Calzado del marco para su posterior fijación. Fijación del marco al premarco. Sellado de la junta entre marco y premarco. Colocación de la barrera de vapor interna. Fijación del tapajuntas al premarco, por la cara interior. Sellado de la junta exterior entre marco y obra. Realización de pruebas de servicio.

### CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La unión de la carpintería con la fábrica será sólida. La carpintería quedará totalmente estanca.

## PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de la carpintería.

Normativa de aplicación: NTE-FCM. Fachadas: Carpintería de madera

## CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

## CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra LCM015d: Carpintería exterior de madera de iroko, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, de 1000x2200 mm, formada por una hoja oscilobatiente, hoja de 78x78 mm de sección y marco de 78x78 mm, moldura recta, junquillos, tapajuntas de madera maciza de 70x15 mm y vierteaguas en el perfil inferior, con soporte de aluminio anodizado y revestimiento exterior de madera; con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 32 mm y máximo de 42 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo  $U_{h,m} = 1,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ , con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase 5, según UNE-EN 12210; acabado mediante sistema de barnizado translúcido; herraje perimetral de cierre y seguridad con nivel de seguridad WK1, según UNE-EN 1627, apertura mediante falleba de palanca, manilla en colores estándar y apertura de microventilación; con premarco.**

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y montaje de carpintería exterior de madera de iroko, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior de 1000x2200 mm, hoja de 78x78 mm de sección y marco de 78x78 mm, moldura recta, junquillos, tapajuntas de madera maciza de 70x15 mm y vierteaguas en el perfil inferior, con soporte de aluminio anodizado y revestimiento exterior de madera; con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 32 mm y máximo de 42 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo  $U_{h,m} = 1,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ , con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase 5, según UNE-EN 12210; acabado mediante sistema de barnizado translúcido, compuesto de una primera mano de impregnación para la protección preventiva de la madera contra hongos y ataques de insectos xilófagos y posterior aplicación de una capa de terminación de 220 micras, acabado mate satinado, de alta resistencia frente a la acción de los rayos UV y de la intemperie; incluso aplicación de masilla selladora para juntas; herraje perimetral de cierre y seguridad con nivel de seguridad WK1, según UNE-EN 1627, apertura mediante falleba de palanca, manilla en colores estándar y apertura de microventilación; con premarco de aluminio. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase 5, según UNE-EN 12210. Incluso limpieza del premarco ya instalado; alojamiento y calzado del marco en el premarco; fijación del marco al premarco con tornillos de acero galvanizado, de cabeza cilíndrica; aplicación de espuma de poliuretano para el sellado de la junta entre el marco y el premarco para aislamiento termoacústico; fijación al premarco, por su cara interior, de tapajuntas perimetral de 70x15 mm, recto, de madera maciza, mediante espuma de poliuretano, previa colocación de cinta autoadhesiva, impermeable al aire y reguladora de la humedad, que actúa como barrera de vapor; sellado de la junta exterior entre marco y obra con silicona neutra, para garantizar su estanqueidad al aire y al agua; sin incluir la colocación del premarco básico de aluminio. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

Pliego de condiciones

Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra

## NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- CTE. DB-HE Ahorro de energía.
- NTE-FCM. Fachadas: Carpintería de madera.

## CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

## CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

### DEL SOPORTE

Se comprobará que la fábrica que va a recibir la carpintería está terminada, a falta de revestimientos.

Se comprobará que el premarco está correctamente colocado, aplomado y a escuadra, y que las medidas de altura y anchura del hueco son constantes en toda su longitud.

### AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

## PROCESO DE EJECUCIÓN

### FASES DE EJECUCIÓN

Limpieza del premarco ya instalado. Alojamiento del marco en el premarco. Calzado del marco para su posterior fijación. Fijación del marco al premarco. Sellado de la junta entre marco y premarco. Colocación de la barrera de vapor interna. Fijación del tapajuntas al premarco, por la cara interior. Sellado de la junta exterior entre marco y obra. Realización de pruebas de servicio.

### CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La unión de la carpintería con la fábrica será sólida. La carpintería quedará totalmente estanca.

## PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de la carpintería.

Normativa de aplicación: NTE-FCM. Fachadas: Carpintería de madera

## CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

## CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra LCM015e: Carpintería exterior de madera de iroko, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, de 1500x2200 mm, formada por una hoja oscilobatiente y una hoja practicable, hoja de 78x78 mm de sección y marco de 78x78 mm, moldura recta, junquillos, tapajuntas de madera maciza de 70x15 mm y vierteaguas en el perfil inferior, con soporte de aluminio anodizado y revestimiento exterior de madera; con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 32 mm y máximo de 42 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo  $U_{h,m} = 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ , con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase 5, según UNE-EN 12210; acabado mediante sistema de barnizado translúcido; herraje perimetral de cierre y seguridad con nivel de seguridad WK1, según UNE-EN 1627, apertura mediante falleba de palanca, manilla en colores estándar y apertura de microventilación; con premarco.**

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y montaje de carpintería exterior de madera de pino, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior de 1500x2200 mm, hoja de 78x78 mm de sección y marco de 78x78 mm, moldura recta, junquillos, tapajuntas de madera maciza de 70x15 mm y vierteaguas en el perfil inferior, con soporte de aluminio anodizado y revestimiento exterior de madera; con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 32 mm y máximo de 42 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo  $U_{h,m} = 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ , con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase 5, según UNE-EN 12210; acabado mediante sistema de barnizado translúcido, compuesto de una primera mano de impregnación para la protección preventiva de la madera contra hongos y ataques de insectos xilófagos y posterior aplicación de una capa de terminación de 220 micras, acabado mate satinado, de alta resistencia frente a la acción de los rayos UV y de la intemperie; incluso aplicación de masilla selladora para juntas; herraje perimetral de cierre y seguridad con nivel de seguridad WK1, según UNE-EN 1627, apertura mediante falleba de palanca, manilla en colores estándar y apertura de microventilación; con premarco de aluminio. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase 5, según UNE-EN 12210. Incluso limpieza del premarco ya instalado; alojamiento y calzado del marco en el premarco; fijación del marco al premarco con tornillos de acero galvanizado, de cabeza cilíndrica; aplicación de espuma de poliuretano para el sellado de la junta entre el marco y el premarco para aislamiento termoacústico; fijación al premarco, por su cara interior, de tapajuntas perimetral de 70x15 mm, recto, de madera maciza, mediante espuma de poliuretano, previa colocación de cinta autoadhesiva, impermeable al aire y reguladora de la humedad, que actúa como barrera de vapor; sellado de la junta exterior entre marco y obra con silicona neutra, para garantizar su estanqueidad al aire y al agua; sin incluir la colocación del premarco básico de aluminio. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

Pliego de condiciones

Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra

## **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Montaje:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- CTE. DB-HE Ahorro de energía.
- NTE-FCM. Fachadas: Carpintería de madera.

## **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

## **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que la fábrica que va a recibir la carpintería está terminada, a falta de revestimientos.

Se comprobará que el premarco está correctamente colocado, aplomado y a escuadra, y que las medidas de altura y anchura del hueco son constantes en toda su longitud.

### **AMBIENTALES**

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

## **PROCESO DE EJECUCIÓN**

### **FASES DE EJECUCIÓN**

Limpieza del premarco ya instalado. Alojamiento del marco en el premarco. Calzado del marco para su posterior fijación. Fijación del marco al premarco. Sellado de la junta entre marco y premarco. Colocación de la barrera de vapor interna. Fijación del tapajuntas al premarco, por la cara interior. Sellado de la junta exterior entre marco y obra. Realización de pruebas de servicio.

### **CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

La unión de la carpintería con la fábrica será sólida. La carpintería quedará totalmente estanca.

## **PRUEBAS DE SERVICIO**

Funcionamiento de la carpintería.

Normativa de aplicación: NTE-FCM. Fachadas: Carpintería de madera

## **CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO**

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

## **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra LSA010: Persiana de cadenilla de 100x120 cm, formada por lamas de madera de pino, acabado natural, unidas mediante ganchos de alambre de acero galvanizado y cabezal de madera de pino, acabado natural.**

## **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro y montaje de persiana de cadenilla de 100x120 cm, formada por lamas de madera de pino, acabado natural, unidas mediante ganchos de alambre de acero galvanizado y cabezal de madera de pino, acabado natural. Incluso p/p de accesorios. Totalmente montada y probada.

## **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Ejecución:

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.
- NTE-FDP. Fachadas. Defensas: Persianas.

## **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

## **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que están terminados los huecos en fachada, el revestimiento interior y la carpintería exterior.

### **FASES DE EJECUCIÓN**

Fijación del cabezal de la persiana sobre el paramento.

### **CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO**

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

## **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

Pliego de condiciones

Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra

## 2.6.- Remates y ayudas

**Unidad de obra HRN050: Restauración portada de piedra, incluso ensayos necesarios, tratamientos, imprimaciones, protecciones, lasures, tintes, esmaltes, etc. Incluido visado de restaurador. Incluso uniones con los muros con mortero de juntas especial para piedra natural, intervención de arqueólogo y restaurador para la ejecución de su restauración.**

### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Formación de remate de cornisa de mármol Blanco Macael, en piezas de hasta 750 mm de longitud, hasta 200 mm de anchura y 20 mm de espesor, con goterón, cara y canto recto pulido y grava adherida a la superficie en su cara inferior, recibido con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-10 y rejuntado entre piezas y, en su caso, de las uniones con los muros con mortero de juntas especial para piedra natural. Incluso p/p de replanteo, cortes y limpieza final.

### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Ejecución: **CTE. DB-HS Salubridad.**

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Longitud medida por su mayor desarrollo lineal, según documentación gráfica de Proyecto.

### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

#### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que los paramentos de apoyo están saneados, limpios y nivelados.

#### **PROCESO DE EJECUCIÓN**

##### **FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo de las piezas. Colocación de reglas y plomadas sujetas al muro. Colocación, aplomado, nivelación y alineación. Rejuntado y limpieza.

##### **CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

La pendiente será la adecuada. Tendrá adherencia, planeidad y buen aspecto. El sellado de juntas será estanco al agua.

#### **CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO**

Se protegerá frente a golpes.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá, por su mayor desarrollo lineal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo la longitud que pudiera perderse en ingletes.

## 2.7.- Instalaciones

**Unidad de obra ILA010b: Arqueta H, de 400x400x600 mm, hasta 20 PAU, en canalización externa.**

### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro e instalación de arqueta de entrada prefabricada dotada de ganchos para tracción y equipada con cerco y tapa, de dimensiones interiores 400x400x600 mm, hasta 20 puntos de acceso a usuario (PAU), para unión entre las redes de alimentación de telecomunicación de los distintos operadores y la infraestructura común de telecomunicación del edificio, colocada sobre sojera de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 10 cm de espesor.

### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: **Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).**

Instalación: **Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.**

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

#### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

#### **PROCESO DE EJECUCIÓN**

##### **FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Montaje de las piezas prefabricadas. Embocadura de tubos. Conexión de tubos de la canalización. Colocación de accesorios. Ejecución de remates.

##### **CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

La arqueta tendrá resistencia mecánica y quedará convenientemente identificada.

#### **CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO**

Se protegerá frente a golpes y obturaciones.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

#### **CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA**

El precio no incluye la excavación ni el relleno perimetral posterior.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

Pliego de condiciones

Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra

**Unidad de obra ILP010: Canalización principal enterrada formada por 5 tubos de polietileno de 50 mm de diámetro, en edificación de 10 PAU.**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro e instalación de canalización principal enterrada, en edificación de 10 PAU, formada por 5 tubos (1 RTV, 1 cable de pares o cable de pares trenzados, 1 cable coaxial, 1 cable de fibra óptica, 1 reserva) de polietileno de 50 mm de diámetro, suministrado en rollo, resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto 15 julios, ejecutada en zanja de 45x75 cm, con los tubos embebidos en un prisma de hormigón en masa HM-20/P/20/I con 6 cm de recubrimiento superior e inferior y 5,5 cm de recubrimiento lateral. Incluso soportes separadores de tubos de PVC colocados cada 100 cm e hilo guía.

#### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: **Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).**

Instalación: **Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.**

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.

#### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

##### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

#### **PROCESO DE EJECUCIÓN**

##### **FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo y trazado. Refinado de fondos y laterales a mano, con extracción de las tierras. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Presentación en seco de tubos. Vertido y compactación del hormigón para formación del prisma.

##### **CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

Existirá el hilo guía.

#### **CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO**

Se protegerá frente a golpes y paso de vehículos.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

#### **CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA**

El precio no incluye la excavación ni el relleno perimetral posterior.

**Unidad de obra ILP011: Arqueta M en canalización principal enterrada de 400x400x400 mm.**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro e instalación de arqueta de registro secundario en canalización principal enterrada de 400x400x400 mm de dimensiones interiores, dotada de ganchos para tracción y equipada de cerco y tapa metálicos, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20/I de 10 cm de espesor.

#### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: **Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).**

Instalación: **Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.**

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

#### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

##### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

#### **PROCESO DE EJECUCIÓN**

##### **FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Montaje de las piezas prefabricadas. Embocadura de tubos. Conexión de tubos de la canalización. Colocación de accesorios. Ejecución de remates.

##### **CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

La arqueta tendrá resistencia mecánica y quedará convenientemente identificada.

#### **CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO**

Se protegerá frente a golpes y obturaciones.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

#### **CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA**

El precio no incluye la excavación ni el relleno perimetral posterior.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

Pliego de condiciones

Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra

#### Unidad de obra ILP011b: Montantes telefonía

##### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación de arqueta de registro secundario en canalización principal enterrada de 400x400x400 mm de dimensiones interiores, dotada de ganchos para tracción y equipada de cerco y tapa metálicos, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20/I de 10 cm de espesor.

##### NORMATIVA DE APLICACIÓN

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: **Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08)**.

Instalación: **Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.**

##### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

#### CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

##### DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

##### PROCESO DE EJECUCIÓN

##### FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Montaje de las piezas prefabricadas. Embocadura de tubos. Conexión de tubos de la canalización. Colocación de accesorios. Ejecución de remates.

##### CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La arqueta tendrá resistencia mecánica y quedará convenientemente identificada.

##### CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y obturaciones.

##### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

##### CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la excavación ni el relleno perimetral posterior.

#### Unidad de obra ILP011c: Arqueta para alumbrado público

##### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación de arqueta de registro secundario en canalización principal enterrada de 400x400x400 mm de dimensiones interiores, dotada de ganchos para tracción y equipada de cerco y tapa metálicos, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20/I de 10 cm de espesor.

##### NORMATIVA DE APLICACIÓN

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: **Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08)**.

Instalación: **Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.**

##### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

#### CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

##### DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

##### PROCESO DE EJECUCIÓN

##### FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Montaje de las piezas prefabricadas. Embocadura de tubos. Conexión de tubos de la canalización. Colocación de accesorios. Ejecución de remates.

##### CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La arqueta tendrá resistencia mecánica y quedará convenientemente identificada.

##### CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y obturaciones.

##### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

##### CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la excavación ni el relleno perimetral posterior.

#### Unidad de obra ILP011d: Montantes alumbrado público

##### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación de arqueta de registro secundario en canalización principal enterrada de 400x400x400 mm de dimensiones interiores, dotada de ganchos para tracción y equipada de cerco y tapa metálicos, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20/I de 10 cm de espesor.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

Pliego de condiciones

Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra

### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: **Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08)**.

Instalación: **Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.**

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

#### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

### **PROCESO DE EJECUCIÓN**

#### **FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Montaje de las piezas prefabricadas. Embocadura de tubos. Conexión de tubos de la canalización. Colocación de accesorios. Ejecución de remates.

#### **CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

La arqueta tendrá resistencia mecánica y quedará convenientemente identificada.

### **CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO**

Se protegerá frente a golpes y obturaciones.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

### **CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA**

El precio no incluye la excavación ni el relleno perimetral posterior.

### **Unidad de obra ILP011e: Arqueta para baja tensión**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro e instalación de arqueta de registro secundario en canalización principal enterrada de 400x400x400 mm de dimensiones interiores, dotada de ganchos para tracción y equipada de cerco y tapa metálicos, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20/I de 10 cm de espesor.

#### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: **Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08)**.

Instalación: **Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.**

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

#### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

### **PROCESO DE EJECUCIÓN**

#### **FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Montaje de las piezas prefabricadas. Embocadura de tubos. Conexión de tubos de la canalización. Colocación de accesorios. Ejecución de remates.

#### **CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

La arqueta tendrá resistencia mecánica y quedará convenientemente identificada.

### **CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO**

Se protegerá frente a golpes y obturaciones.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

### **CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA**

El precio no incluye la excavación ni el relleno perimetral posterior.

### **Unidad de obra ILP011f: Montantes baja tensión**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro e instalación de arqueta de registro secundario en canalización principal enterrada de 400x400x400 mm de dimensiones interiores, dotada de ganchos para tracción y equipada de cerco y tapa metálicos, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20/I de 10 cm de espesor.

#### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: **Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08)**.

Instalación: **Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.**

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.





**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

Pliego de condiciones

Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra

## CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

### DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

### PROCESO DE EJECUCIÓN

#### FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Montaje de las piezas prefabricadas. Embocadura de tubos. Conexión de tubos de la canalización. Colocación de accesorios. Ejecución de remates.

#### CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La arqueta tendrá resistencia mecánica y quedará convenientemente identificada.

### CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y obturaciones.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

### CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la excavación ni el relleno perimetral posterior.

**Unidad de obra ILP021: Registro secundario formado por armario de 450x450x150 mm, con cuerpo y puerta de plancha de acero lacado con aislamiento interior.**

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación de registro secundario formado por armario de 450x450x150 mm, para paso y distribución de instalaciones de ICT, con cuerpo y puerta de plancha de acero lacado con aislamiento interior, para montar superficialmente. Incluso cierre con llave, accesorios, piezas especiales y fijaciones.

### NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación: **Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.**

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

## CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

### DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

### PROCESO DE EJECUCIÓN

#### FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Colocación y fijación del armario.

#### CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La instalación podrá revisarse con facilidad.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra IE0010h: Canalización principal enterrada para alumbrado público**

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación de canalización enterrada de tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja, de 63 mm de diámetro nominal, resistencia a la compresión 450 N, colocado sobre lecho de arena de 5 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas. Incluso p/p de cinta de señalización. Totalmente montada.

### NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación: **REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.**

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

## CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

### DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

### DEL CONTRATISTA

Las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por instaladores autorizados en baja tensión, autorizados para el ejercicio de la actividad.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

**Pliego de condiciones**

**Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra**

## **PROCESO DE EJECUCIÓN**

### **FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo. Ejecución del lecho de arena para asiento del tubo. Colocación del tubo. Colocación de la cinta de señalización. Ejecución del relleno envolvente de arena.

### **CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

La instalación podrá revisarse con facilidad.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

## **Unidad de obra IE0010i: Canalización principal enterrada para baja tensión**

### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro e instalación de canalización enterrada de tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja, de 63 mm de diámetro nominal, resistencia a la compresión 450 N, colocado sobre lecho de arena de 5 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas. Incluso p/p de cinta de señalización. Totalmente montada.

### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Instalación: **REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.**

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

#### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

#### **DEL CONTRATISTA**

Las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por instaladores autorizados en baja tensión, autorizados para el ejercicio de la actividad.

## **PROCESO DE EJECUCIÓN**

### **FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo. Ejecución del lecho de arena para asiento del tubo. Colocación del tubo. Colocación de la cinta de señalización. Ejecución del relleno envolvente de arena.

### **CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

La instalación podrá revisarse con facilidad.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

## **Unidad de obra IEI010: Red eléctrica de distribución interior de una vivienda de edificio plurifamiliar con electrificación elevada, con las siguientes estancias: vestíbulo, pasillo, comedor, dormitorio doble, baño, cocina, compuesta de: cuadro general de mando y protección; circuitos interiores con cableado bajo tubo protector de PVC flexible: C1, C2, C3, C4, C5, 2 C8; mecanismos gama básica (tecla o tapa y marco: blanco; embellecedor: blanco).**

### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro e instalación de red eléctrica completa de distribución interior de una vivienda de edificio plurifamiliar con grado de electrificación elevada, con las siguientes estancias: vestíbulo, pasillo de 1 m, comedor de 20 m<sup>2</sup>, dormitorio doble de 10 m<sup>2</sup>, baño, cocina de 12 m<sup>2</sup>, compuesta de los siguientes elementos: CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCIÓN formado por caja empotrable de material aislante con puerta opaca, para alojamiento del interruptor de control de potencia (ICP) (no incluido en este precio) en compartimento independiente y precintable y de los siguientes dispositivos: 1 interruptor general automático (IGA) de corte omnipolar (2P), 3 interruptores diferenciales, 1 interruptor automático magnetotérmico de 10 A (C1), 1 interruptor automático magnetotérmico de 16 A (C2), 1 interruptor automático magnetotérmico de 25 A (C3), 1 interruptor automático magnetotérmico de 20 A (C4), 1 interruptor automático magnetotérmico de 16 A (C5), 2 interruptores automáticos magnetotérmicos de 25 A (C8); CIRCUITOS INTERIORES: C1, iluminación, H07V-K reacción al fuego clase Eca 3G1,5 mm<sup>2</sup>; C2, tomas de corriente de uso general y frigorífico, H07V-K reacción al fuego clase Eca 3G2,5 mm<sup>2</sup>; C3, cocina y horno, H07V-K reacción al fuego clase Eca 3G6 mm<sup>2</sup>; C4, lavadora, lavavajillas y termo eléctrico H07V-K reacción al fuego clase Eca 3G4 mm<sup>2</sup>; C5, tomas de corriente de los cuartos de baño y de cocina, H07V-K reacción al fuego clase Eca 3G2,5 mm<sup>2</sup>; 2 C8, calefacción eléctrica, H07V-K reacción al fuego clase Eca 3G6 mm<sup>2</sup>; MECANISMOS gama básica con tecla o tapa y marco de color blanco y embellecedor de color blanco. Incluso protección mediante tubo de PVC flexible, corrugado, para canalización empotrada, tendido de cables en su interior, cajas de derivación con tapas y regletas de conexión, cajas de empotrar con tornillos de fijación y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación. Totalmente montada, conexionada y probada.

### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Instalación:



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

Pliego de condiciones

Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra

- **REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.**
- **ITC-BT-17 y GUÍA-BT-17. Instalaciones de enlace. Dispositivos generales e individuales de mando y protección. Interruptor de control de potencia.**
- **ITC-BT-25 y GUÍA-BT-25. Instalaciones interiores en viviendas. Número de circuitos y características.**
- **Normas de la compañía suministradora.**

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

#### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

##### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

Se comprobarán las separaciones mínimas de las conducciones con otras instalaciones.

##### **DEL CONTRATISTA**

Las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por instaladores autorizados en baja tensión, autorizados para el ejercicio de la actividad.

#### **PROCESO DE EJECUCIÓN**

##### **FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo y trazado de conductos. Colocación de la caja para el cuadro. Montaje de los componentes. Colocación y fijación de los tubos. Colocación de cajas de derivación y de empotrar. Tendido y conexionado de cables. Colocación de mecanismos.

##### **CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

La instalación podrá revisarse con facilidad.

#### **CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO**

Se protegerá de la humedad y del contacto con materiales agresivos.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra IFI005e: Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X), serie 5, de 20 mm de diámetro exterior, PN=6 atm.**

#### **MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.**

Se evitará utilizar materiales diferentes en una misma instalación.

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro y montaje de tubería para instalación interior, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X), serie 5, de 20 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 1,9 mm de espesor, suministrado en rollos. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

#### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Instalación: **CTE. DB-HS Salubridad.**

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

#### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

##### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

#### **PROCESO DE EJECUCIÓN**

##### **FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo y trazado. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Realización de pruebas de servicio.

##### **CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

Las conducciones dispondrán de tapones de cierre, colocados en los puntos de salida de agua, hasta la recepción de los aparatos sanitarios y la grifería.

#### **PRUEBAS DE SERVICIO**

Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad.

Normativa de aplicación:

- CTE. DB-HS Salubridad
- UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano

#### **CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO**

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

Pliego de condiciones

Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra

**Unidad de obra IFI010: Instalación interior de fontanería para cuarto de baño con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, ducha, realizada con polietileno reticulado (PE-X), para la red de agua fría y caliente.**

**MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.**

Se evitará utilizar materiales diferentes en una misma instalación.

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro y montaje de instalación interior de fontanería para cuarto de baño con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, ducha, realizada con tubo de polietileno reticulado (PE-X), para la red de agua fría y caliente que conecta la derivación particular o una de sus ramificaciones con cada uno de los aparatos sanitarios, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio. Incluso llaves de paso de cuarto húmedo para el corte del suministro de agua, de polietileno reticulado (PE-X), p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, derivación particular, accesorios de derivaciones. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

#### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Instalación: **CTE. DB-HS Salubridad.**

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

#### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

##### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

#### **PROCESO DE EJECUCIÓN**

##### **FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo del recorrido de las tuberías y de la situación de las llaves. Colocación y fijación de tuberías y llaves. Realización de pruebas de servicio.

##### **CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

Las conducciones dispondrán de tapones de cierre, colocados en los puntos de salida de agua, hasta la recepción de los aparatos sanitarios y la grifería.

#### **PRUEBAS DE SERVICIO**

Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad.

Normativa de aplicación:

- CTE. DB-HS Salubridad
- UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano

#### **CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO**

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra IOA020: Luminaria de emergencia, instalada en la superficie de la pared, con tubo lineal fluorescente, 6 W - G5, flujo luminoso 155 lúmenes.**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro e instalación de luminaria de emergencia, instalada en la superficie de la pared, con tubo lineal fluorescente, 6 W - G5, flujo luminoso 155 lúmenes, carcasa de 245x110x58 mm, clase II, IP 42, con baterías de Ni-Cd de alta temperatura, autonomía de 1 h, alimentación a 230 V, tiempo de carga 24 h. Incluso accesorios y elementos de fijación.

#### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Instalación:

- **REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.**
- **CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.**

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

#### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

##### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

#### **PROCESO DE EJECUCIÓN**

##### **FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo. Fijación y nivelación. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

##### **CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

La visibilidad será adecuada.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

Pliego de condiciones

Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra

## CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra IOX010: Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor.**

### MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

En caso de utilizar en un mismo local extintores de tipos diferentes, se tendrá en cuenta la posible incompatibilidad entre los distintos agentes de los mismos.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora. Incluso soporte y accesorios de montaje.

### NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- Reglamento de Instalaciones de protección contra incendios.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

### CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

#### DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

#### DEL CONTRATISTA

Las instalaciones se ejecutarán por empresas instaladoras autorizadas para el ejercicio de la actividad.

### PROCESO DE EJECUCIÓN

#### FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Colocación y fijación del soporte. Colocación del extintor.

#### CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El extintor quedará totalmente visible. Llevará incorporado su correspondiente placa identificativa.

## CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra ISB020: Tubo bajante circular de zinctitanio natural, electrosoldado por alta frecuencia, de Ø 80 mm, espesor 0,65 mm. Incluso protectores cilíndricos de protección parte inferior de 150 mm.**

### MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Se evitará el contacto directo de la plancha de zinc con el yeso, los morteros de cemento frescos, la cal, el acero no galvanizado, el cobre sin estañar y las maderas duras como el roble, el castaño o la teca.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y montaje de tubo bajante circular de zinctitanio natural, electrosoldado por alta frecuencia, de Ø 80 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 conexiones, codos y piezas especiales.

### NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación: CTE. DB-HS Salubridad.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

### CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

#### DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

### PROCESO DE EJECUCIÓN

#### FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.

#### CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La bajante no presentará fugas y tendrá libre desplazamiento respecto a los movimientos de la estructura.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

Pliego de condiciones

Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra

#### **PRUEBAS DE SERVICIO**

Prueba de estanqueidad parcial.

Normativa de aplicación: CTE. DB-HS Salubridad

#### **CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO**

Se protegerá frente a golpes.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra ISC010: Canalón circular de zinctitanio, natural, de desarrollo 280 mm, 0,65 mm de espesor y recorte de baquetón.**

#### **MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.**

Se evitará el contacto directo de la plancha de zinc con el yeso, los morteros de cemento frescos, la cal, el acero no galvanizado, el cobre sin estañar y las maderas duras como el roble, el castaño o la teca.

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro y montaje de canalón circular de zinctitanio, natural, de desarrollo 280 mm, 0,65 mm de espesor y recorte de baquetón, para recogida de aguas, formado por piezas preformadas, fijadas con soportes especiales colocados cada 50 cm, con una pendiente mínima del 0,5%. Incluso soportes, esquinas, tapas, remates finales, piezas de conexión a bajantes y piezas especiales.

#### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Instalación: CTE. DB-HS Salubridad.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

#### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

##### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

##### **AMBIENTALES**

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

#### **PROCESO DE EJECUCIÓN**

##### **FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo del recorrido del canalón y de la situación de los elementos de sujeción. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

##### **CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

El canalón no presentará fugas. El agua circulará correctamente.

#### **CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO**

Se protegerá frente a golpes.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

## **2.8.- Aislamientos e impermeabilizaciones**

**Unidad de obra NAO010: Aislamiento térmico en trasdosado directo de placas (no incluidas en este precio) pegadas con cola sobre su superficie, formado por panel rígido de poliestireno extruido según UNE-EN 13164, de superficie lisa y mecanizado lateral machihembrado, de 40 mm de espesor, resistencia a compresión  $\geq 300$  kPa, fijado mecánicamente al soporte.**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro y colocación de aislamiento térmico entre la cara interior de una hoja exterior de fachada o una partición interior y el trasdosado directo de placas (no incluido en este precio) pegado con cola sobre la superficie del aislante, formado por panel rígido de poliestireno extruido según UNE-EN 13164, de superficie lisa y mecanizado lateral machihembrado, de 40 mm de espesor, resistencia a compresión  $\geq 300$  kPa, resistencia térmica  $2,2 \text{ m}^2\text{K/W}$ , conductividad térmica  $0,036 \text{ W/(mK)}$ , fijado mecánicamente al soporte. Incluso p/p de cortes, fijaciones y limpieza.

#### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Ejecución: CTE. DB-HE Ahorro de energía.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

#### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

##### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que la superficie soporte está terminada con el grado de humedad adecuado y de acuerdo con las exigencias de la técnica a emplear para su colocación.

#### **PROCESO DE EJECUCIÓN**

##### **FASES DE EJECUCIÓN**

Corte y preparación del aislamiento. Colocación del aislamiento sobre el paramento.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

Pliego de condiciones

Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra

### CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El aislamiento de la totalidad de la superficie será homogéneo. No existirán puentes térmicos.

### CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá el aislamiento frente a la humedad y a la disgregación hasta que se finalice el trasdosado.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra NAO020: Aislamiento térmico en trasdosado autoportante de placas, formado por panel autoportante de lana mineral de alta densidad, según UNE-EN 13162, de 80 mm de espesor, no revestido, fijado mecánicamente a la fábrica.**

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de aislamiento térmico entre la cara interior de una hoja exterior de fachada o una partición interior y el trasdosado autoportante de placas (no incluido en este precio), formado por panel autoportante de lana mineral de alta densidad, según UNE-EN 13162, de 40 mm de espesor, no revestido, resistencia térmica 1,25 m<sup>2</sup>K/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK), fijado mecánicamente a la fábrica. Incluso p/p de cortes, fijaciones y limpieza.

### NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: CTE. DB-HE Ahorro de energía.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

### CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

#### DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie soporte está terminada con el grado de humedad adecuado y de acuerdo con las exigencias de la técnica a emplear para su colocación.

### PROCESO DE EJECUCIÓN

#### FASES DE EJECUCIÓN

Corte y preparación del aislamiento. Colocación del aislamiento sobre el paramento.

### CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El aislamiento de la totalidad de la superficie será homogéneo. No existirán puentes térmicos.

### CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá el aislamiento frente a la humedad y a la disgregación hasta que se finalice el trasdosado.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

## 2.9.- Cubiertas

**Unidad de obra QAB012: Base para pavimento, con solado fijo, tipo invertida, pendiente del 1% al 5%, para tráfico peatonal privado, compuesta de: formación de pendientes: arcilla expandida de 350 kg/m<sup>3</sup> de densidad, vertida en seco y consolidada en su superficie con lechada de cemento, con espesor medio de 10 cm; capa separadora bajo impermeabilización: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (300 g/m<sup>2</sup>); impermeabilización monocapa no adherida: lámina impermeabilizante flexible de PVC-P (fv), de 1,2 mm de espesor, con armadura de velo de fibra de vidrio, resistente a la intemperie, fijada en solapes y bordes mediante soldadura termoplástica; capa separadora bajo aislamiento: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (300 g/m<sup>2</sup>); aislamiento térmico: panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 40 mm de espesor, resistencia a compresión  $\geq 300$  kPa; capa separadora bajo protección: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (200 g/m<sup>2</sup>).**

### MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Se prestará especial atención a las incompatibilidades de uso que se especifican en las fichas técnicas de los diferentes elementos que pudieran componer la cubierta (soporte resistente, formación de pendientes, aislamiento térmico, impermeabilización y capas separadoras).



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

**Pliego de condiciones**

**Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra**

### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Formación de cubierta plana transitable, no ventilada, con solado fijo, tipo invertida, pendiente del 1% al 5%, para tráfico peatonal privado, compuesta de los siguientes elementos: **FORMACIÓN DE PENDIENTES:** mediante encintado de limatesas, limahoyas y juntas con maestras de ladrillo cerámico hueco doble y capa de 10 cm de espesor medio a base de arcilla expandida de 350 kg/m<sup>3</sup> de densidad, vertida en seco y consolidada en su superficie con lechada de cemento, proporcionando una resistencia a compresión de 1 MPa y con una conductividad térmica de 0,087 W/(mK); acabado con capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5 de 4 cm de espesor, fratasada y limpia; **CAPA SEPARADORA BAJO IMPERMEABILIZACIÓN:** geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, con una resistencia a la tracción longitudinal de 3,45 kN/m, una resistencia a la tracción transversal de 3,45 kN/m, una apertura de cono al ensayo de perforación dinámica según UNE-EN ISO 13433 inferior a 15 mm, resistencia CBR a punzonamiento 0,8 kN y una masa superficial de 300 g/m<sup>2</sup>; **IMPERMEABILIZACIÓN:** tipo monocapa, no adherida, formada por una lámina impermeabilizante flexible de PVC-P (fv), de 1,2 mm de espesor, con armadura de velo de fibra de vidrio, resistente a la intemperie, colocada suelta sobre la capa separadora, fijada en solapes mediante soldadura termoplástica, y en los bordes soldada a perfiles colaminados de chapa y PVC-P; **CAPA SEPARADORA BAJO AISLAMIENTO:** geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, con una resistencia a la tracción longitudinal de 3,45 kN/m, una resistencia a la tracción transversal de 3,45 kN/m, una apertura de cono al ensayo de perforación dinámica según UNE-EN ISO 13433 inferior a 15 mm, resistencia CBR a punzonamiento 0,8 kN y una masa superficial de 300 g/m<sup>2</sup>; **AISLAMIENTO TÉRMICO:** panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 40 mm de espesor, resistencia a compresión  $\geq$  300 kPa, resistencia térmica 1,2 m<sup>2</sup>K/W, conductividad térmica 0,034 W/(mK); **CAPA SEPARADORA BAJO PROTECCIÓN:** geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, con una resistencia a la tracción longitudinal de 1,63 kN/m, una resistencia a la tracción transversal de 2,08 kN/m, una apertura de cono al ensayo de perforación dinámica según UNE-EN ISO 13433 inferior a 27 mm, resistencia CBR a punzonamiento 0,4 kN y una masa superficial de 200 g/m<sup>2</sup>; **CAPA DE PROTECCIÓN:** Pavimento de baldosas de de gres rústico 20x20 cm colocadas en capa fina con adhesivo cementoso normal, C1 sin ninguna característica adicional, color gris, sobre una capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5, de 4 cm de espesor, rejuntadas con mortero de juntas cementoso con resistencia elevada a la abrasión y absorción de agua reducida, CG2, para junta abierta (entre 3 y 15 mm), con la misma tonalidad de las piezas. Incluso p/p de crucetas de PVC, fajeado de juntas y puntos singulares, formación y sellado de juntas de pavimento y perimetrales, y limpieza final.

### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Ejecución:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.
- NTE-QAT. Cubiertas: Azoteas transitables.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto, desde las caras interiores de los antepechos o petos perimetrales que la limitan.

### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

#### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que la superficie de la base resistente es uniforme y plana, está limpia y carece de restos de obra.

Se comprobará que los paramentos verticales de casetones, petos perimetrales y otros elementos constructivos se encuentran terminados.

#### **AMBIENTALES**

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h, debiendo aplicarse en unas condiciones térmicas ambientales que se encuentren dentro de los márgenes prescritos en las correspondientes especificaciones de aplicación.

### **PROCESO DE EJECUCIÓN**

#### **FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo de los puntos singulares. Replanteo de las pendientes y trazado de limatesas, limahoyas y juntas. Formación de pendientes mediante encintado de limatesas, limahoyas y juntas con maestras de ladrillo. Relleno de juntas con poliestireno expandido. Vertido en seco de la arcilla expandida hasta alcanzar el nivel de coronación de las maestras, y consolidación con lechada de cemento. Vertido y regleado del mortero de regularización. Colocación de la capa separadora bajo impermeabilización. Limpieza y preparación de la superficie en la que ha de aplicarse la impermeabilización. Colocación de perfiles de fijación en los bordes. Colocación de la impermeabilización. Colocación de la capa separadora bajo aislamiento. Revisión de la superficie base en la que se realiza la fijación del aislamiento de acuerdo con las exigencias de la técnica a emplear. Corte, ajuste y colocación del aislamiento. Colocación de la capa separadora bajo protección. Vertido, extendido y regleado del material de agarre o nivelación. Replanteo de las juntas del pavimento. Replanteo del pavimento y fajeado de juntas y puntos singulares. Colocación de las baldosas con junta abierta. Sellado de juntas de pavimento y perimetrales. Rejuntado del pavimento.

#### **CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

Serán básicas las condiciones de estanqueidad y libre dilatación.





**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

Pliego de condiciones

Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra

### CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá la cubierta de cualquier acción mecánica no prevista en el cálculo, hasta que se proceda a la ejecución de su capa de protección, no recibiendo ningún elemento que pueda perforar la impermeabilización.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, desde las caras interiores de los antepechos o petos perimetrales que la limitan.

**Unidad de obra QAB012b: Base para pavimento, con solado fijo, tipo invertida, pendiente del 1% al 5%, para tráfico peatonal privado, compuesta de: formación de pendientes: arcilla expandida de 350 kg/m<sup>3</sup> de densidad, vertida en seco y consolidada en su superficie con lechada de c**

### MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Se prestará especial atención a las incompatibilidades de uso que se especifican en las fichas técnicas de los diferentes elementos que pudieran componer la cubierta (soporte resistente, formación de pendientes, aislamiento térmico, impermeabilización y capas separadoras).

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Formación de cubierta plana transitable, no ventilada, con solado fijo, tipo invertida, pendiente del 1% al 5%, para tráfico peatonal privado, compuesta de los siguientes elementos: **FORMACIÓN DE PENDIENTES:** mediante encintado de limasas, limahoyas y juntas con maestras de ladrillo cerámico hueco doble y capa de 10 cm de espesor medio a base de arcilla expandida de 350 kg/m<sup>3</sup> de densidad, vertida en seco y consolidada en su superficie con lechada de cemento, proporcionando una resistencia a compresión de 1 MPa y con una conductividad térmica de 0,087 W/(mK); acabado con capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5 de 4 cm de espesor, fratasada y limpia; **CAPA SEPARADORA BAJO IMPERMEABILIZACIÓN:** geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, con una resistencia a la tracción longitudinal de 3,45 kN/m, una resistencia a la tracción transversal de 3,45 kN/m, una apertura de cono al ensayo de perforación dinámica según UNE-EN ISO 13433 inferior a 15 mm, resistencia CBR a punzonamiento 0,8 kN y una masa superficial de 300 g/m<sup>2</sup>; **IMPERMEABILIZACIÓN:** tipo monocapa, no adherida, formada por una lámina impermeabilizante flexible de PVC-P (fv), de 1,2 mm de espesor, con armadura de velo de fibra de vidrio, resistente a la intemperie, colocada suelta sobre la capa separadora, fijada en solapes mediante soldadura termoplástica, y en los bordes soldada a perfiles colaminados de chapa y PVC-P; **CAPA SEPARADORA BAJO AISLAMIENTO:** geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, con una resistencia a la tracción longitudinal de 3,45 kN/m, una resistencia a la tracción transversal de 3,45 kN/m, una apertura de cono al ensayo de perforación dinámica según UNE-EN ISO 13433 inferior a 15 mm, resistencia CBR a punzonamiento 0,8 kN y una masa superficial de 300 g/m<sup>2</sup>; **AISLAMIENTO TÉRMICO:** panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 40 mm de espesor, resistencia a compresión  $\geq$  300 kPa, resistencia térmica 1,2 m<sup>2</sup>K/W, conductividad térmica 0,034 W/(mK); **CAPA SEPARADORA BAJO PROTECCIÓN:** geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, con una resistencia a la tracción longitudinal de 1,63 kN/m, una resistencia a la tracción transversal de 2,08 kN/m, una apertura de cono al ensayo de perforación dinámica según UNE-EN ISO 13433 inferior a 27 mm, resistencia CBR a punzonamiento 0,4 kN y una masa superficial de 200 g/m<sup>2</sup>; **CAPA DE PROTECCIÓN:** Pavimento de baldosas de gres rústico 20x20 cm colocadas en capa fina con adhesivo cementoso normal, C1 sin ninguna característica adicional, color gris, sobre una capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5, de 4 cm de espesor, rejuntadas con mortero de juntas cementoso con resistencia elevada a la abrasión y absorción de agua reducida, CG2, para junta abierta (entre 3 y 15 mm), con la misma tonalidad de las piezas. Incluso p/p de crucetas de PVC, fajeado de juntas y puntos singulares, formación y sellado de juntas de pavimento y perimetrales, y limpieza final.

### NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.
- NTE-QAT. Cubiertas: Azoteas transitables.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto, desde las caras interiores de los antepechos o petos perimetrales que la limitan.

### CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

#### DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie de la base resistente es uniforme y plana, está limpia y carece de restos de obra.

Se comprobará que los paramentos verticales de casetones, petos perimetrales y otros elementos constructivos se encuentran terminados.

#### AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h, debiendo aplicarse en unas condiciones térmicas ambientales que se encuentren dentro de los márgenes prescritos en las correspondientes especificaciones de aplicación.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

Pliego de condiciones

Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra

## PROCESO DE EJECUCIÓN

### FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de los puntos singulares. Replanteo de las pendientes y trazado de limatesas, limahoyas y juntas. Formación de pendientes mediante encintado de limatesas, limahoyas y juntas con maestras de ladrillo. Relleno de juntas con poliestireno expandido. Vertido en seco de la arcilla expandida hasta alcanzar el nivel de coronación de las maestras, y consolidación con lechada de cemento. Vertido, extendido y regleado del mortero de regularización. Colocación de la capa separadora bajo impermeabilización. Limpieza y preparación de la superficie en la que ha de aplicarse la impermeabilización. Colocación de perfiles de fijación en los bordes. Colocación de la impermeabilización. Colocación de la capa separadora bajo aislamiento. Revisión de la superficie base en la que se realiza la fijación del aislamiento de acuerdo con las exigencias de la técnica a emplear. Corte, ajuste y colocación del aislamiento. Colocación de la capa separadora bajo protección. Vertido, extendido y regleado del material de agarre o nivelación. Replanteo de las juntas del pavimento. Replanteo del pavimento y fajeado de juntas y puntos singulares. Colocación de las baldosas con junta abierta. Sellado de juntas de pavimento y perimetrales. Rejuntado del pavimento.

### CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Serán básicas las condiciones de estanqueidad y libre dilatación.

### CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá la cubierta de cualquier acción mecánica no prevista en el cálculo, hasta que se proceda a la ejecución de su capa de protección, no recibiendo ningún elemento que pueda perforar la impermeabilización.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, desde las caras interiores de los antepechos o petos perimetrales que la limitan.

**Unidad de obra QTT210: Limpieza y repaso de cubierta inclinada con una pendiente media del 30%, con cobertura de teja árabe, incluso reposición con tejas árabes provenientes de derribo. Incluso supervisión de arqueólogo.**

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Formación de cubierta inclinada con una pendiente media del 30%, sobre base resistente, compuesta de los siguientes elementos: FORMACIÓN DE PENDIENTES: ladrillo cerámico hueco rasillón, para revestir, 40x20x4 cm, apoyado sobre tabiques aligerados de ladrillo cerámico hueco, recibidos con mortero de cemento M-5, con una altura media de 100 cm, arriostrados transversalmente cada 2 m aproximadamente, todo ello sobre forjado de hormigón (no incluido en este precio); COBERTURA: teja cerámica curva, 40x19x16 cm, color rojo; fijada con tornillos rosca-chapa sobre rastreles metálicos de chapa galvanizada. Incluso p/p de tejas de caballete, remate lateral, ventilación y piezas especiales para formación de cunbreras, limatesas, emboquillado de aleros y bordes libres.

### NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- UNE 136020. Tejas cerámicas. Código de práctica para el diseño y el montaje de cubiertas con tejas cerámicas.
- NTE-QTT. Cubiertas: Tejados de tejas.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie del faldón medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto, sin tener en cuenta el solape correspondiente de la teja. Incluyendo formación de cunbreras, limatesas, aleros y bordes libres. No se incluyen formación de limahoyas, aleros decorativos ni encuentros de faldones con paramentos verticales, chimeneas, ventanas o conductos de ventilación.

### CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

#### DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie de la base resistente es uniforme y plana, está limpia y carece de restos de obra.

Se habrá resuelto con anterioridad su encuentro con el paso de instalaciones y con los huecos de ventilación y de salida de humos.

#### AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

## PROCESO DE EJECUCIÓN

### FASES DE EJECUCIÓN

Limpieza del supradós del forjado. Replanteo y trazado de limatesas, limahoyas, encuentros y juntas. Formación de tabicas perimetrales con piezas cerámicas. Formación de tabiques aligerados. Maestreado del remate de los tabiques aligerados para recibir el tablero. Colocación de las cintas de papel sobre los tabiques aligerados. Colocación de las piezas cerámicas que forman el tablero. Fijación del enrastrelado a intervalos regulares. Fijación de las tejas sobre los rastreles con tornillos. Ejecución de cunbreras, limatesas, aleros y bordes libres.

### CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Serán básicas las condiciones de estanqueidad y el mantenimiento de la integridad de la cobertura frente a la acción del viento.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

Pliego de condiciones

Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra

## CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

No se recibirán ni apoyarán sobre la cubierta elementos que pudieran dañarla o dificultar su desagüe.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en verdadera magnitud, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin tener en cuenta el solape correspondiente de la teja. Incluyendo formación de cumbreras, limatesas, aleros y bordes libres. No se incluyen formación de limahoyas, aleros decorativos ni encuentros de faldones con paramentos verticales, chimeneas, ventanas o conductos de ventilación.

## 2.10.- Revestimientos y trasdosados

**Unidad de obra RAG012: Alicatado con gres porcelánico acabado mate o natural, 31,6x59,2 cm, 8 €/m<sup>2</sup>, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, resistencia al deslizamiento Rd<=15, clase 0, colocado sobre una superficie soporte de placas de yeso laminado en paramentos interiores, mediante adhesivo cementoso normal, C1 blanco, con doble encolado, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); cantoneras de PVC.**

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de alicatado con gres porcelánico acabado mate o natural, 31,6x59,2 cm, 8 €/m<sup>2</sup>, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladidad clase 0 según CTE, recibido con adhesivo cementoso normal, C1 sin ninguna característica adicional, color blanco, con doble encolado. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte de placas de yeso laminado; replanteo, cortes, cantoneras de PVC, y juntas; rejuntado con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas; acabado y limpieza final.

### NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: **NTE-RPA. Revestimientos de paramentos: Alicatados.**

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m<sup>2</sup>. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.

## CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

### DEL SOPORTE

Se comprobará que el soporte está limpio y plano, es compatible con el material de colocación y tiene resistencia mecánica, flexibilidad y estabilidad dimensional.

## PROCESO DE EJECUCIÓN

### FASES DE EJECUCIÓN

Preparación de la superficie soporte. Replanteo de niveles y disposición de baldosas. Colocación de maestras o reglas. Preparación y aplicación del adhesivo. Formación de juntas de movimiento. Colocación de las baldosas. Ejecución de esquinas y rincones. Rejuntado de baldosas. Acabado y limpieza final.

### CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá una perfecta adherencia al soporte y buen aspecto.

## CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a roces, punzonamiento o golpes que puedan dañarlo.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m<sup>2</sup>.

**Unidad de obra RMA020: Lasur al agua, para interiores, incoloro, acabado mate, sobre superficie de carpintería de madera, preparación del soporte, mano de fondo acuoso protector, insecticida, fungicida y termicida (rendimiento: 0,22 l/m<sup>2</sup>) y dos manos de acabado con lasur al agua a poro abierto (rendimiento: 0,055 l/m<sup>2</sup> cada mano).**

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Formación de capa de lasur al agua, para interiores, incoloro, acabado mate, sobre superficie de carpintería de madera, mediante aplicación de una mano de fondo acuoso protector, insecticida, fungicida y termicida, transparente e incoloro, (rendimiento: 0,22 l/m<sup>2</sup>), como fijador de superficie, y dos manos de acabado con lasur al agua a poro abierto, a base de resinas alcídicas y resinas acrílicas, (rendimiento: 0,055 l/m<sup>2</sup> cada mano). Incluso preparación del soporte mediante lijado de su superficie y posterior limpieza, antes de comenzar la aplicación de la mano de imprimación y de cada mano de lasur, encintado y tratamiento de juntas.

### NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: **NTE-RPP. Revestimientos de paramentos: Pinturas.**

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos, a dos caras, de fuera a fuera del tapajuntas.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

Pliego de condiciones

Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra

## CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

### DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie a revestir está limpia de polvo y grasa y con el contenido de humedad adecuado.

### PROCESO DE EJECUCIÓN

#### FASES DE EJECUCIÓN

Preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de la mano de fondo. Aplicación sucesiva, con intervalos de secado, de las manos de acabado.

#### CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá buen aspecto.

### CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente al polvo durante el tiempo de secado y, posteriormente, frente a acciones químicas y mecánicas.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, por ambas caras, incluyendo los tapajuntas.

**Unidad de obra RMA020b: Lasur al agua, para interiores, incoloro, acabado mate, sobre superficie de elemento estructural de madera, preparación del soporte, mano de fondo acuoso protector, insecticida, fungicida y termicida (rendimiento: 0,22 l/m<sup>2</sup>) y dos manos de acabado con lasur al agua a poro abierto (rendimiento: 0,055 l/m<sup>2</sup> cada mano). Incluso intervención de arqueólogo y restaurador.**

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Formación de capa de lasur al agua, para interiores, incoloro, acabado mate, sobre superficie de elemento estructural de madera, mediante aplicación de una mano de fondo acuoso protector, insecticida, fungicida y termicida, transparente e incoloro, (rendimiento: 0,22 l/m<sup>2</sup>), como fijador de superficie, y dos manos de acabado con lasur al agua a poro abierto, a base de resinas alcídicas y resinas acrílicas, (rendimiento: 0,055 l/m<sup>2</sup> cada mano). Incluso preparación del soporte mediante lijado de su superficie y posterior limpieza, antes de comenzar la aplicación de la mano de imprimación y de cada mano de lasur, encintado y tratamiento de juntas.

#### NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-RPP. Revestimientos de paramentos: Pinturas.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

## CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

### DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie a revestir está limpia de polvo y grasa y con el contenido de humedad adecuado.

### PROCESO DE EJECUCIÓN

#### FASES DE EJECUCIÓN

Preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de la mano de fondo. Aplicación sucesiva, con intervalos de secado, de las manos de acabado.

#### CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá buen aspecto.

### CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente al polvo durante el tiempo de secado y, posteriormente, frente a acciones químicas y mecánicas.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra RPG010: Guarnecido de yeso de construcción B1 a buena vista, sobre paramento vertical, de hasta 3 m de altura, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material, sin guardavivos.**

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, a buena vista, sobre paramento vertical, de hasta 3 m de altura, de 15 mm de espesor, formado por una capa de guarnecido con pasta de yeso de construcción B1, aplicado sobre los paramentos a revestir, con maestras solamente en las esquinas, rincones, guarniciones de huecos y maestras intermedias para que la separación entre ellas no sea superior a 3 m. Incluso p/p de remates con rodapié, formación de aristas y rincones, guarniciones de huecos, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes en un 10% de la superficie del paramento y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

#### NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-RPG. Revestimientos de paramentos: Guarnecidos y enlucidos.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida desde el pavimento hasta el techo, según documentación gráfica de Proyecto, sin deducir huecos menores de 4 m<sup>2</sup> y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m<sup>2</sup>, el exceso sobre 4 m<sup>2</sup>. No han sido objeto de descuento los paramentos verticales que tienen armarios empotrados, sea cual fuere su dimensión.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

Pliego de condiciones

Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra

## CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

### DEL SOPORTE

Se comprobará que están recibidos los elementos fijos, tales como marcos y premarcos de puertas y ventanas, y están concluidos la cubierta y los muros exteriores del edificio.

Se comprobará que la superficie a revestir está bien preparada, no encontrándose sobre ella cuerpos extraños ni manchas calcáreas o de agua de condensación.

Se comprobará que la palma de la mano no se mancha de polvo al pasarla sobre la superficie a revestir.

Se desechará la existencia de una capa vitrificada, raspando la superficie con un objeto punzante.

Se comprobará la absorción del soporte con una brocha húmeda, considerándola suficiente si la superficie humedecida se mantiene oscurecida de 3 a 5 minutos.

### AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura sea inferior a 5°C o superior a 40°C.

La humedad relativa será inferior al 70%.

En caso de lluvia intensa, ésta no podrá incidir sobre los paramentos a revestir.

## PROCESO DE EJECUCIÓN

### FASES DE EJECUCIÓN

Preparación del soporte que se va a revestir. Realización de maestras. Amasado del yeso grueso. Extendido de la pasta de yeso entre maestras y regularización del revestimiento.

### CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá una perfecta adherencia al soporte y buen aspecto.

## CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, a cinta corrida, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, considerando como altura la distancia entre el pavimento y el techo, sin deducir huecos menores de 4 m<sup>2</sup> y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m<sup>2</sup>, el exceso sobre 4 m<sup>2</sup>. Los paramentos que tengan armarios empotrados no serán objeto de descuento sea cual fuere su dimensión.

**Unidad de obra RPR030: Restauración de revestimientos interiores en zaguán de acceso, planta baja de caja de escalera y dos salones, incluidas nacelas. Incluso intervención de arqueólogo y restaurador.**

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Formación de revoco esgrafiado mediante la aplicación manual, sobre un paramento exterior, previamente enfoscado (no incluido en este precio), de dos capas de mortero de cal aérea apagada de diferentes colores; la primera de 10 mm de espesor, dosificación 1:4 y árido grueso y la segunda, que lleva incluido el pigmento en su masa, de 8 mm de espesor, dosificación 1:4 y árido fino de granulometría muy cuidada. Acabado superficial: estarcido mediante plantillas y esgrafiado de la última capa con espátula de madera, previo corte oblicuo del borde dibujado con estiletes. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 20% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras, aristas, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

### NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: **NTE-RPR. Revestimientos de paramentos: Revocos.**

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1 m<sup>2</sup> e incluyendo el desarrollo de las mochetas.

## CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

### DEL SOPORTE

El enfoscado de la superficie soporte deberá haber fraguado y estar seco.

Se comprobará que están recibidos los elementos fijados a los paramentos, tales como canalizaciones y marcos o premarcos de puertas y ventanas.

### AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 30°C, llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

## PROCESO DE EJECUCIÓN

### FASES DE EJECUCIÓN

Preparación de la superficie soporte. Colocación de la malla entre distintos materiales y en los frentes de forjado.

Despiece de paños de trabajo. Preparación y aplicación de una primera capa. Preparación y aplicación de una segunda capa. Realización de las juntas. Estarcido mediante plantillas. Esgrafiado. Repasos y limpieza final.

### CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá una perfecta adherencia al soporte y buen aspecto.

## CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá el revestimiento recién ejecutado.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1 m<sup>2</sup> e incluyendo el desarrollo de las mochetas.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

Pliego de condiciones

Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra

**Unidad de obra RSU010: Solado de baldosas hidráulicas cuadradas, de 20x20 cm, lisa, color a elegir colocadas con adhesivo cementoso normal, C1 gris, con doble encolado, rejuntadas con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1 y 2 mm), y tratamiento superficial mediante aplicación con rodillo de producto impermeabilizante para el sellado de poros.**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro y colocación de baldosas hidráulicas cuadradas, de 20x20 cm, lisa, color a elegir colocadas con adhesivo cementoso normal, C1 sin ninguna característica adicional, color gris, con doble encolado, rejuntadas con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1 y 2 mm), y tratamiento superficial mediante aplicación con rodillo de producto impermeabilizante para el sellado de poros, y separadas de 1 a 2 mm entre sí. Incluso replanteo, humectación de las piezas, formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de contracción y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte y limpieza final.

#### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Ejecución:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.
- NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Superficie 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.

#### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

##### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que la superficie a pavimentar está limpia, sin restos de yeso, escombros o materiales colorantes, y se encuentra debidamente nivelada.

#### **PROCESO DE EJECUCIÓN**

##### **FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo y marcado de niveles. Preparación de las juntas. Extendido de la capa de adhesivo. Encolado de la cara inferior de la baldosa. Colocación de las baldosas. Humectación y limpieza de la superficie. Relleno de juntas de separación entre baldosas. Limpieza del exceso de material de rejuntado con un paño húmedo. Aplicación del tratamiento superficial.

##### **CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

El solado tendrá planeidad, ausencia de cejas y buen aspecto.

#### **CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO**

No se podrá transitar sobre el pavimento durante las 48 horas siguientes a su colocación, debiendo esperar siete días para continuar con los trabajos de construcción.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra RRY070: Trasdoso autoportante libre, sistema Placo Prima Plus "PLACO", realizado con dos placas de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / 2500 / 15 / borde afinado, BA 15 "PLACO", atornilladas directamente a una estructura autoportante de perfiles metálicos de acero galvanizado formada por canales R 48 "PLACO" y montantes M 48 "PLACO", con una separación entre montantes de 600 mm; 78 mm de espesor total.**

#### **MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.**

Todo elemento metálico que esté en contacto con las placas estará protegido contra la corrosión.

Las tuberías que discurren entre paneles de aislamiento estarán debidamente aisladas para evitar condensaciones.

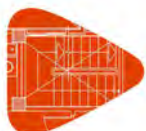
#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro y montaje de trasdoso autoportante libre, sistema Placo Prima Plus "PLACO", de 78 mm de espesor total, formado por dos placas de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / 2500 / 15 / borde afinado, BA 15 "PLACO", formada por un alma de yeso de origen natural embutida e íntimamente ligada a dos láminas de cartón fuerte, atornilladas directamente a una estructura autoportante de perfiles metálicos de acero galvanizado formada por canales horizontales R 48 "PLACO", sólidamente fijados al suelo y al techo, y montantes verticales M 48 "PLACO", con una separación entre montantes de 600 mm. Incluso p/p de replanteo de los perfiles, zonas de paso y huecos; colocación en todo su perímetro de cintas o bandas estancas, en la superficie de apoyo o contacto de los perfiles con los paramentos; anclajes de canales y montantes metálicos; 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 las placas y el paramento).

#### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Montaje:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.
- CTE. DB-HR Protección frente al ruido.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

Pliego de condiciones

Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.
- UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

#### CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

##### DEL SOPORTE

Antes de iniciar los trabajos de montaje, se comprobará que se encuentran terminados la estructura, los cerramientos y la cubierta del edificio.

La superficie horizontal de asiento de las placas debe estar nivelada y el solado, a ser posible, colocado y terminado, salvo cuando el solado pueda resultar dañado durante los trabajos de montaje; en este caso, deberá estar terminada su base de asiento.

Los techos de la obra estarán acabados, siendo necesario que la superficie inferior del forjado quede revestida si no se van a realizar falsos techos.

Las instalaciones, tanto de fontanería y calefacción como de electricidad, deberán encontrarse con las tomas de planta en espera, para su distribución posterior por el interior de los tabiques.

Los conductos de ventilación y las bajantes estarán colocados.

#### PROCESO DE EJECUCIÓN

##### FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los perfiles. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación de los montantes. 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.

##### CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será resistente y estable. Quedará plano y aplomado.

#### CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes. Se evitarán las humedades y la colocación de elementos pesados sobre las placas.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

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.

### 2.11.- Señalización y equipamiento

**Unidad de obra SAC010: Conjunto de aparatos sanitarios en baño formado por: lavabo de porcelana sanitaria, sobre encimera, gama media, color blanco, de 650x420 mm; inodoro de porcelana sanitaria, con tanque bajo, gama media, color blanco; bañera acrílica, gama básica, color blanco, de 140x70 cm, con grifería monomando, gama básica, acabado cromado.**

#### MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Para evitar que se produzca el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se tomarán las siguientes medidas: evitar el contacto físico entre ellos, aislar eléctricamente los metales con diferente potencial y evitar el contacto entre los elementos metálicos y el yeso.

Las válvulas de desagüe no se unirán con masilla.

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación de conjunto de aparatos sanitarios en baño formado por: lavabo de porcelana sanitaria, sobre encimera, gama media, color blanco, de 650x420 mm; inodoro de porcelana sanitaria, con tanque bajo, gama media, color blanco, con asiento y tapa lacados, mecanismo de descarga de 3/6 litros, con juego de fijación y codo de evacuación; bañera acrílica, gama básica, color blanco, de 140x70 cm, sin asas, con grifería monomando, gama básica, acabado cromado. Incluso desagües, llaves de regulación, enlaces de alimentación flexibles, conexión a las redes de agua fría y caliente y a la red de evacuación existentes, fijación de los aparatos y sellado con silicona. Totalmente instalados, conexionados, probados y en funcionamiento.

#### NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: CTE. DB-HS Salubridad.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

#### CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

##### DEL SOPORTE

Se comprobará que el paramento soporte está completamente acabado y que las instalaciones de agua fría, de agua caliente y de salubridad están terminadas.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

Pliego de condiciones

Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra

## PROCESO DE EJECUCIÓN

### FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado en el paramento soporte de la situación de los aparatos. Colocación de los elementos de fijación suministrados por el fabricante. Nivelación, aplomado y colocación de aparatos. Conexión a la red de evacuación. Montaje de la grifería. Conexión a las redes de agua fría y caliente. Montaje de accesorios y complementos. Sellado de juntas.

### CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Quedarán nivelados en ambas direcciones, en la posición prevista y fijados correctamente. Se garantizará la estanqueidad de las conexiones y el sellado de las juntas con el paramento soporte y con la grifería.

### CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Todos los aparatos sanitarios se precintarán, quedando protegidos de materiales agresivos, impactos y suciedad, y evitándose su utilización. No se someterán a cargas para las cuales no están diseñados, ni se manejarán elementos duros ni pesados en sus alrededores, para evitar que se produzcan impactos sobre su superficie.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

## 2.12.- Gestión de residuos

**Unidad de obra GTA020: Transporte de tierras con camión a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia máxima de 10 km.**

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Transporte de tierras con camión de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia máxima de 10 km, considerando el tiempo de espera para la carga a máquina en obra, ida, descarga y vuelta. Sin incluir la carga en obra.

### NORMATIVA DE APLICACIÓN

Gestión de residuos: **Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.**

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado.

### CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

#### DEL SOPORTE

Se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación, para la organización del tráfico.

## PROCESO DE EJECUCIÓN

### FASES DE EJECUCIÓN

Transporte de tierras a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, con protección de las mismas mediante su cubrición con lonas o toldos.

### CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las vías de circulación utilizadas durante el transporte quedarán completamente limpias de cualquier tipo de restos.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente transportado según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra GTB020: Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.**

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Sin incluir el transporte.

### NORMATIVA DE APLICACIÓN

Gestión de residuos:

- **Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.**
- **Ley de residuos de la Comunidad de Madrid.**

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente entregado según especificaciones de Proyecto.





**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

Pliego de condiciones

Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra

**Unidad de obra GRA010: Transporte de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m<sup>3</sup>, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Transporte de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m<sup>3</sup>, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, considerando ida, descarga y vuelta. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor.

#### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Gestión de residuos:

- **Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.**
- **Ley de residuos de la Comunidad de Madrid.**

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

#### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

##### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación, para la organización del tráfico.

#### **PROCESO DE EJECUCIÓN**

##### **FASES DE EJECUCIÓN**

Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

##### **CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

Las vías de circulación utilizadas durante el transporte quedarán completamente limpias de cualquier tipo de restos.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra GRA010b: Transporte de residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m<sup>3</sup>, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Transporte de residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m<sup>3</sup>, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, considerando ida, descarga y vuelta. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor.

#### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Gestión de residuos:

- **Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.**
- **Ley de residuos de la Comunidad de Madrid.**

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

#### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

##### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación, para la organización del tráfico.

#### **PROCESO DE EJECUCIÓN**

##### **FASES DE EJECUCIÓN**

Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

##### **CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

Las vías de circulación utilizadas durante el transporte quedarán completamente limpias de cualquier tipo de restos.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

Pliego de condiciones

Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra

**Unidad de obra GRA010c: Transporte de residuos inertes de papel y cartón, producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m<sup>3</sup>, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Transporte de residuos inertes de papel y cartón, producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m<sup>3</sup>, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, considerando ida, descarga y vuelta. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor.

#### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Gestión de residuos:

- Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Ley de residuos de la Comunidad de Madrid.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

#### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

##### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación, para la organización del tráfico.

#### **PROCESO DE EJECUCIÓN**

##### **FASES DE EJECUCIÓN**

Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

##### **CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

Las vías de circulación utilizadas durante el transporte quedarán completamente limpias de cualquier tipo de restos.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra GRB010: Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m<sup>3</sup> con residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m<sup>3</sup> con residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Sin incluir servicio de entrega, alquiler, recogida en obra del contenedor y transporte.

#### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Gestión de residuos:

- Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Ley de residuos de la Comunidad de Madrid.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente entregadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra GRB010b: Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m<sup>3</sup> con residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m<sup>3</sup> con residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Sin incluir servicio de entrega, alquiler, recogida en obra del contenedor y transporte.

#### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Gestión de residuos:

- Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Ley de residuos de la Comunidad de Madrid.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

Pliego de condiciones

Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente entregadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra GRB010c: Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m<sup>3</sup> con residuos inertes de papel y cartón, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m<sup>3</sup> con residuos inertes de papel y cartón, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Sin incluir servicio de entrega, alquiler, recogida en obra del contenedor y transporte.

#### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Gestión de residuos:

- Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Ley de residuos de la Comunidad de Madrid.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente entregadas según especificaciones de Proyecto.

## **2.13.- Seguridad y salud**

**Unidad de obra YCX010: Conjunto de sistemas de protección colectiva, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Conjunto de sistemas de protección colectiva, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera, reparación o reposición y transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**Unidad de obra YIX010: Conjunto de equipos de protección individual, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Conjunto de equipos de protección individual, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera, reparación o reposición y transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**Unidad de obra YPX010: Conjunto de instalaciones provisionales de higiene y bienestar, necesarias para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Conjunto de instalaciones provisionales de higiene y bienestar, necesarias para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso alquiler, construcción o adaptación de locales para este fin, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y demolición o retirada.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Amortización en forma de alquiler mensual, según condiciones definidas en el contrato suscrito con la empresa suministradora.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

**Pliego de condiciones**

**Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra**

---

**Unidad de obra YSX010: Conjunto de elementos de balizamiento y señalización provisional de obras, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Conjunto de elementos de balizamiento y señalización provisional de obras, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera, reparación o reposición, cambio de posición y transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

**Pliego de condiciones**

**Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado**

### **3.- PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO**

De acuerdo con el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", en la obra terminada, bien sobre el edificio en su conjunto, o bien sobre sus diferentes partes y sus instalaciones, totalmente terminadas, deben realizarse, además de las que puedan establecerse con carácter voluntario, las comprobaciones y pruebas de servicio previstas en el presente pliego, por parte del constructor, y a su cargo, independientemente de las ordenadas por la Dirección Facultativa y las exigidas por la legislación aplicable, que serán realizadas por laboratorio acreditado y cuyo coste se especifica detalladamente en el capítulo de Control de Calidad y Ensayos, del Presupuesto de Ejecución material (PEM) del proyecto.

#### **F FACHADAS Y PARTICIONES**

Prueba de escorrentía para comprobar la estanqueidad al agua de una zona de fachada mediante simulación de lluvia sobre la superficie de prueba, en el paño más desfavorable.

Prueba de escorrentía, por parte del constructor, y a su cargo, para comprobar la estanqueidad al agua de puertas y ventanas de la carpintería exterior de los huecos de fachada, en al menos un hueco cada 50 m<sup>2</sup> de fachada y no menos de uno por fachada, incluyendo los lucernarios de cubierta, si los hubiere.

#### **QA PLANAS**

Prueba de estanqueidad, por parte del constructor, y a su cargo, de cubierta plana: Se taponarán todos los desagües y se llenará la cubierta de agua hasta la altura de 2 cm en todos los puntos. Se mantendrá el agua durante 24 horas. Se comprobará la aparición de humedades y la permanencia del agua en alguna zona. Esta prueba se debe realizar en dos fases: la primera tras la colocación del impermeabilizante y la segunda una vez terminada y rematada la cubierta.

#### **QT INCLINADAS**

Prueba de estanqueidad, por parte del constructor, y a su cargo, de cubierta inclinada: Se sujetarán sobre la cumbrera dispositivos de riego para una lluvia simulada de 6 horas ininterrumpidas. No deben aparecer manchas de humedad ni penetración de agua durante las siguientes 48 horas.

#### **I INSTALACIONES**

Las pruebas finales de la instalación se efectuarán, una vez esté el edificio terminado, por la empresa instaladora, que dispondrá de los medios materiales y humanos necesarios para su realización.

Todas las pruebas se efectuarán en presencia del instalador autorizado o del director de Ejecución de la Obra, que debe dar su conformidad tanto al procedimiento seguido como a los resultados obtenidos.

Los resultados de las distintas pruebas realizadas a cada uno de los equipos, aparatos o subsistemas, pasarán a formar parte de la documentación final de la instalación. Se indicarán marca y modelo y se mostrarán, para cada equipo, los datos de funcionamiento según proyecto y los datos medidos en obra durante la puesta en marcha.

Cuando para extender el certificado de la instalación sea necesario disponer de energía para realizar pruebas, se solicitará a la empresa suministradora de energía un suministro provisional para pruebas, por el instalador autorizado o por el director de la instalación, y bajo su responsabilidad.

Serán a cargo de la empresa instaladora todos los gastos ocasionados por la realización de estas pruebas finales, así como los gastos ocasionados por el incumplimiento de las mismas.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

**Pliego de condiciones**

**Prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición**

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

El correspondiente Estudio de Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición, contendrá las siguientes prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de la obra:

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.

## **I. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

## **1. MEMORIA**

### **1.1. Consideraciones preliminares: justificación, objeto y contenido**

- 1.1.1. Justificación
- 1.1.2. Objeto
- 1.1.3. Contenido del EBSS

### **1.2. Datos generales**

- 1.2.1. Agentes
- 1.2.2. Características generales del Proyecto de Ejecución
- 1.2.3. Emplazamiento y condiciones del entorno
- 1.2.4. Características generales de la obra

### **1.3. Medios de auxilio**

- 1.3.1. Medios de auxilio en obra
- 1.3.2. Medios de auxilio en caso de accidente: centros asistenciales más próximos

### **1.4. Instalaciones de higiene y bienestar de los trabajadores**

- 1.4.1. Vestuarios
- 1.4.2. Aseos
- 1.4.3. Comedor

### **1.5. Identificación de riesgos y medidas preventivas a adoptar**

- 1.5.1. Durante los trabajos previos a la ejecución de la obra
- 1.5.2. Durante las fases de ejecución de la obra
- 1.5.3. Durante la utilización de medios auxiliares.
- 1.5.4. Durante la utilización de maquinaria y herramientas

### **1.6. Identificación de los riesgos laborales evitables**

- 1.6.1. Caídas al mismo nivel
- 1.6.2. Caídas a distinto nivel.
- 1.6.3. Polvo y partículas
- 1.6.4. Ruido
- 1.6.5. Esfuerzos
- 1.6.6. Incendios
- 1.6.7. Intoxicación por emanaciones

### **1.7. Relación de los riesgos laborales que no pueden eliminarse**

- 1.7.1. Caída de objetos
- 1.7.2. Dermatitis
- 1.7.3. Electrocuciiones
- 1.7.4. Quemaduras
- 1.7.5. Golpes y cortes en extremidades

### **1.8. Condiciones de seguridad y salud, en trabajos posteriores de reparación y mantenimiento**

- 1.8.1. Trabajos en cerramientos exteriores y cubiertas
- 1.8.2. Trabajos en instalaciones
- 1.8.3. Trabajos con pinturas y barnices

### **1.9. Trabajos que implican riesgos especiales**

### **1.10. Medidas en caso de emergencia**

### **1.11. Presencia de los recursos preventivos del contratista**

## **2. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLES.**

## **3. PLIEGO**

### **3.1. Pliego de cláusulas administrativas**

- 3.1.1. Disposiciones generales
- 3.1.2. Disposiciones facultativas



## ÍNDICE

- 3.1.3. Formación en Seguridad
- 3.1.4. Reconocimientos médicos
- 3.1.5. Salud e higiene en el trabajo
- 3.1.6. Documentación de obra
- 3.1.7. Disposiciones Económicas

### **3.2. Pliego de condiciones técnicas particulares**

- 3.2.1. Medios de protección colectiva
- 3.2.2. Medios de protección individual
- 3.2.3. Instalaciones provisionales de salud y confort

## **1. MEMORIA**



**Proyecto** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

1. Memoria

## **1.1. Consideraciones preliminares: justificación, objeto y contenido**

### **1.1.1. Justificación**

La obra proyectada requiere la redacción de un Estudio Básico de Seguridad y Salud, ya que se cumplen las siguientes condiciones:

- a) El presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto es inferior a 450.760,00 euros.
- b) No se cumple que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- c) El volumen estimado de mano de obra, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, no es superior a 500 días.
- d) No se trata de una obra de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas.

### **1.1.2. Objeto**

En el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se definen las medidas a adoptar encaminadas a la prevención de los riesgos de accidente y enfermedades profesionales que pueden ocasionarse durante la ejecución de la obra, así como las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

Se exponen unas directrices básicas de acuerdo con la legislación vigente, en cuanto a las disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud, con el fin de que el contratista cumpla con sus obligaciones en cuanto a la prevención de riesgos profesionales.

Los objetivos que pretende alcanzar el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud son:

- Garantizar la salud e integridad física de los trabajadores
- Evitar acciones o situaciones peligrosas por improvisación, o por insuficiencia o falta de medios
- Delimitar y esclarecer atribuciones y responsabilidades en materia de seguridad de las personas que intervienen en el proceso constructivo
- Determinar los costes de las medidas de protección y prevención
- Referir la clase de medidas de protección a emplear en función del riesgo
- Detectar a tiempo los riesgos que se derivan de la ejecución de la obra
- Aplicar técnicas de ejecución que reduzcan al máximo estos riesgos

### **1.1.3. Contenido del EBSS**

El Estudio Básico de Seguridad y Salud precisa las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello, así como la 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, además de cualquier otro tipo de actividad que se lleve a cabo en la misma.

En el Estudio Básico de Seguridad y Salud se contemplan también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores de reparación o mantenimiento, siempre dentro del marco de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

## **1.2. Datos generales**

### **1.2.1. Agentes**

Entre los agentes que intervienen en materia de seguridad y salud en la obra objeto del presente estudio, se reseñan:

- Promotor: CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO
- Autor del proyecto: FEDERICO SÁNCHEZ MORLA
- Constructor - Jefe de obra:
- Coordinador de seguridad y salud:



**Proyecto** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

1. Memoria

### **1.2.2. Características generales del Proyecto de Ejecución**

De la información disponible en la fase de proyecto básico y de ejecución, se aporta aquella que se considera relevante y que puede servir de ayuda para la redacción del plan de seguridad y salud.

- Denominación del proyecto: PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA
- Plantas sobre rasante: 3
- Plantas bajo rasante: 1
- Presupuesto de ejecución material: 211.803,00€
- Plazo de ejecución: 12 meses
- Núm. máx. operarios: 6

### **1.2.3. Emplazamiento y condiciones del entorno**

En el presente apartado se especifican, de forma resumida, las condiciones del entorno a considerar para la adecuada evaluación y delimitación de los riesgos que pudieran causar.

- Dirección: CALLE INSTITUTO, 21, Toledo (Toledo)
- Accesos a la obra: CALLE INSTIKTUTO, 21
- Topografía del terreno: LIGERA PENDIENTE
- Edificaciones colindantes: SI
- Servidumbres y condicionantes:
- Condiciones climáticas y ambientales:

Durante los periodos en los que se produzca entrada y salida de vehículos se señalizará convenientemente el acceso de los mismos, tomándose todas las medidas oportunas establecidas por la Dirección General de Tráfico y por la Policía Local, para evitar posibles accidentes de circulación.

Se conservarán los bordillos y el pavimento de las aceras colindantes, causando el mínimo deterioro posible y reponiendo, en cualquier caso, aquellas unidades en las que se aprecie algún desperfecto.

### **1.2.4. Características generales de la obra**

Descripción de las características de las unidades de la obra que pueden influir en la previsión de los riesgos laborales:

#### **1.2.4.1. Demolición parcial**

Cerramiento patio

#### **1.2.4.2. Intervención en estructura**

Restauracion de pilares y capiteles

#### **1.2.4.3. Cerramientos**

Restaurar y consolidar los cerramientos y los revestimientos exteriores de las fachadas, tanto las de la calle como las del patio interior

#### **1.2.4.4. Cubierta**

Desmontaje de parte de la cubierta para la instalción de andamios

#### **1.2.4.5. Instalaciones**

Saneamiento, electricidad, acs, pci y telecomunicaciones

#### **1.2.4.6. Partición interior**

Vidrio de seguridad

#### **1.2.4.7. Revestimientos exteriores**

Restauración y consolidación de revstimientos exteriores



**Proyecto** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

1. Memoria

#### **1.2.4.8. Revestimientos interiores y acabados**

Restauración y consolidación de revestimientos y alfarjes

### **1.3. Medios de auxilio**

La evacuación de heridos a los centros sanitarios se llevará a cabo exclusivamente por personal especializado, en ambulancia. Tan solo los heridos leves podrán trasladarse por otros medios, siempre con el consentimiento y bajo la supervisión del responsable de emergencias de la obra.

Se dispondrá en lugar visible de la obra un cartel con los teléfonos de urgencias y de los centros sanitarios más próximos.

#### **1.3.1. Medios de auxilio en obra**

En la obra se dispondrá de un armario botiquín portátil modelo B con destino a empresas de 5 a 25 trabajadores, en un lugar accesible a los operarios y debidamente equipado.

Su contenido mínimo será:

- Desinfectantes y antisépticos autorizados
- Gasas estériles
- Algodón hidrófilo
- Vendas
- Esparadrapo
- Apósitos adhesivos
- Tijeras
- Pinzas y guantes desechables

El responsable de emergencias revisará periódicamente el material de primeros auxilios, reponiendo los elementos utilizados y sustituyendo los productos caducados.

#### **1.3.2. Medios de auxilio en caso de accidente: centros asistenciales más próximos**

Se aporta la información de los centros sanitarios más próximos a la obra, que puede ser de gran utilidad si se llegara a producir un accidente laboral.

<b>NIVEL ASISTENCIAL</b>	<b>NOMBRE, EMPLAZAMIENTO Y TELÉFONO</b>	<b>DISTANCIA APROX. (KM)</b>
Primeros auxilios	Botiquín portátil	En la obra
Asistencia primaria (Urgencias)	HOSPITAL VIRGEN DE LA SALUD AVDA DE BARBER, 30 925269200	1,90 km

La distancia al centro asistencial más próximo AVDA DE BARBER, 30 se estima en 6 minutos, en condiciones normales de tráfico.

### **1.4. Instalaciones de higiene y bienestar de los trabajadores**

Los servicios higiénicos de la obra cumplirán las "Disposiciones mínimas generales relativas a los lugares de trabajo en las obras" contenidas en la legislación vigente en la materia.

Dadas las características de la rehabilitación, las instalaciones provisionales se han previsto en las zonas de la obra que puedan albergar dichos servicios, siempre que las condiciones y las fases de ejecución lo permitan.

#### **1.4.1. Vestuarios**

Los vestuarios dispondrán de una superficie total de 2,0 m<sup>2</sup> por cada trabajador que deba utilizarlos simultáneamente, incluyendo bancos y asientos suficientes, además de taquillas dotadas de llave y con la capacidad necesaria para guardar la ropa y el calzado.

#### **1.4.2. Aseos**

La dotación mínima prevista para los aseos es de:



**Proyecto** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

1. Memoria

- 1 ducha por cada 10 trabajadores o fracción que trabajen simultáneamente en la obra
- 1 retrete por cada 25 hombres o fracción y 1 por cada 15 mujeres o fracción
- 1 lavabo por cada retrete
- 1 urinario por cada 25 hombres o fracción
- 1 secamanos de celulosa o eléctrico por cada lavabo
- 1 jabonera dosificadora por cada lavabo
- 1 recipiente para recogida de celulosa sanitaria
- 1 portarrollos con papel higiénico por cada inodoro

#### **1.4.3. Comedor**

La zona destinada a comedor tendrá una altura mínima de 2,5 m, dispondrá de fregaderos de agua potable para la limpieza de los utensilios y la vajilla, estará equipada con mesas y asientos, y tendrá una provisión suficiente de vasos, platos y cubiertos, preferentemente desechables.

### **1.5. Identificación de riesgos y medidas preventivas a adoptar**

#### **1.5.1. Durante los trabajos previos a la ejecución de la obra**

Se expone la relación de los riesgos más frecuentes que pueden surgir en los trabajos previos a la ejecución de la obra, con las medidas preventivas, protecciones colectivas y equipos de protección individual (EPI), específicos para dichos trabajos.

##### **1.5.1.1. Instalación eléctrica provisional**

Riesgos más frecuentes

- Electrocuciiones por contacto directo o indirecto
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Proyección de partículas en los ojos
- Incendios

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Prevención de posibles contactos eléctricos indirectos, mediante el sistema de protección de puesta a tierra y dispositivos de corte (interruptores diferenciales)
- Se respetará una distancia mínima a las líneas de alta tensión de 6 m para las líneas aéreas y de 2 m para las líneas enterradas
- Se comprobará que el trazado de la línea eléctrica no coincide con el del suministro de agua
- Se ubicarán los cuadros eléctricos en lugares accesibles, dentro de cajas prefabricadas homologadas, con su toma de tierra independiente, protegidas de la intemperie y provistas de puerta, llave y visera
- Se utilizarán solamente conducciones eléctricas antihumedad y conexiones estancas
- En caso de tender líneas eléctricas sobre zonas de paso, se situarán a una altura mínima de 2,2 m si se ha dispuesto algún elemento para impedir el paso de vehículos y de 5,0 m en caso contrario
- Los cables enterrados estarán perfectamente señalizados y protegidos con tubos rígidos, a una profundidad superior a 0,4 m
- Las tomas de corriente se realizarán a través de clavijas blindadas normalizadas
- Quedan terminantemente prohibidas las conexiones triples (ladrones) y el empleo de fusibles caseros, empleándose una toma de corriente independiente para cada aparato o herramienta

Equipos de protección individual (EPI):

- Calzado aislante para electricistas
- Guantes dieléctricos.
- Banquetas aislantes de la electricidad.
- Comprobadores de tensión.
- Herramientas aislantes.
- Ropa de trabajo impermeable.
- Ropa de trabajo reflectante.



**Proyecto** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

1. Memoria

### **1.5.2. Durante las fases de ejecución de la obra**

A continuación se expone la relación de las medidas preventivas más frecuentes de carácter general a adoptar durante las distintas fases de la obra, imprescindibles para mejorar las condiciones de seguridad y salud en la obra.

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.
- Se colocarán carteles indicativos de las medidas de seguridad en lugares visibles de la obra
- Se prohibirá la entrada a toda persona ajena a la obra.
- Los recursos preventivos de la obra tendrán presencia permanente en aquellos trabajos que entrañen mayores riesgos.
- Las operaciones que entrañen riesgos especiales se realizarán bajo la supervisión de una persona cualificada, debidamente instruida.
- La carga y descarga de materiales se realizará con precaución y cautela, preferentemente por medios mecánicos, evitando movimientos bruscos que provoquen su caída
- La manipulación de los elementos pesados se realizará por personal cualificado, utilizando medios mecánicos o palancas, para evitar sobreesfuerzos innecesarios.
- Ante la existencia de líneas eléctricas aéreas, se guardarán las distancias mínimas preventivas, en función de su intensidad y voltaje.

#### **1.5.2.1. Actuaciones previas**

Riesgos más frecuentes

- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Electrocuciiones por contacto directo o indirecto
- Intoxicación por inhalación de humos y gases

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se suspenderán los trabajos en caso de tormenta y cuando llueva con intensidad o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.
- Cuando las temperaturas sean extremas, se evitará, en la medida de lo posible, trabajar durante las horas de mayor insolación.
- No se realizará ningún trabajo dentro del radio de acción de las máquinas o vehículos
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Cinturón portaherramientas
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Botas de seguridad con plantillas de acero y antideslizantes
- Ropa de trabajo impermeable.
- Mascarilla con filtro
- Faja antilumbago.
- Gafas de seguridad antiimpactos

#### **1.5.2.2. Demolición parcial**

Riesgos más frecuentes

- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes



**Proyecto** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

1. Memoria

- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Marquesinas para la protección frente a la caída de objetos
- Mantenimiento de las barandillas hasta la ejecución del cerramiento
- Los operarios no desarrollarán trabajos, ni permanecerán, debajo de cargas suspendidas.
- Se evitarán o reducirán al máximo los trabajos en altura.
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante la colocación de barandillas o redes homologadas

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Cinturón portaherramientas
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Botas de seguridad con plantillas de acero y antideslizantes
- Ropa de trabajo impermeable.
- Faja antilumbago.
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Mascarilla con filtro

### **1.5.2.3. Intervención en estructura**

Riesgos más frecuentes

- Desprendimientos de los materiales de encofrado por apilado incorrecto
- Caída del encofrado al vacío durante las operaciones de desencofrado
- Cortes al utilizar la sierra circular de mesa o las sierras de mano
- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Desprendimiento de cargas suspendidas.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.
- Electrocuciiones por contacto directo o indirecto

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se protegerá la vía pública con una visera de protección formada por ménsula y entablado
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante la colocación de barandillas o redes homologadas
- Se colocará bajo el forjado una red de protección horizontal homologada
- Se suspenderán los trabajos en caso de tormenta y cuando llueva con intensidad o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.
- Cuando las temperaturas sean extremas, se evitará, en la medida de lo posible, trabajar durante las horas de mayor insolación.
- Los operarios no desarrollarán trabajos, ni permanecerán, debajo de cargas suspendidas.
- Se evitarán o reducirán al máximo los trabajos en altura.
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante la colocación de barandillas o redes homologadas

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.





**Proyecto** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

1. Memoria

- Cinturón portaherramientas
- Guantes homologados para el trabajo con hormigón
- Guantes de cuero para la manipulación de las armaduras
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Botas de goma de caña alta para hormigonado
- Botas de seguridad con plantillas de acero y antideslizantes
- Ropa de trabajo impermeable.
- Faja antilumbago.
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Protectores auditivos.

#### **1.5.2.4. Cerramientos**

Riesgos más frecuentes

- Caída de objetos o materiales desde distinto nivel.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Afecciones cutáneas por contacto con morteros, yeso, escayola o materiales aislantes
- Caída de objetos o materiales al mismo nivel
- Desprendimiento de cargas suspendidas.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.
- Dermatitis por contacto con yesos, escayola, cemento, pinturas, pegamentos, etc.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Marquesinas para la protección frente a la caída de objetos
- Mantenimiento de las barandillas hasta la ejecución del cerramiento
- Se suspenderán los trabajos en caso de tormenta y cuando llueva con intensidad o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.
- Cuando las temperaturas sean extremas, se evitará, en la medida de lo posible, trabajar durante las horas de mayor insolación.
- Los operarios no desarrollarán trabajos, ni permanecerán, debajo de cargas suspendidas.
- Se evitarán o reducirán al máximo los trabajos en altura.
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante la colocación de barandillas o redes homologadas

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Casco de seguridad con barboquejo.
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Cinturón portaherramientas
- Guantes de goma
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Uso de mascarilla con filtro mecánico para el corte de ladrillos con sierra
- Ropa de trabajo impermeable.
- Faja antilumbago.
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Protectores auditivos.

#### **1.5.2.5. Cubiertas**

Riesgos más frecuentes



**Proyecto** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

1. Memoria

- Caída por los bordes de cubierta o deslizamiento por los faldones
- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Desprendimiento de cargas suspendidas.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- El acopio de los materiales de cubierta se realizará en zonas alejadas de los bordes o aleros, y fuera de las zonas de circulación, preferentemente sobre vigas o soportes
- El acceso a la cubierta se realizará mediante escaleras de mano homologadas, ubicadas en huecos protegidos y apoyadas sobre superficies horizontales, sobrepasando 1,0 m la altura de desembarque
- Se instalarán anclajes en la cumbrera para amarrar los cables y/o los cinturones de seguridad
- Se suspenderán los trabajos en caso de tormenta y cuando llueva con intensidad o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.
- Cuando las temperaturas sean extremas, se evitará, en la medida de lo posible, trabajar durante las horas de mayor insolación.
- Los operarios no desarrollarán trabajos, ni permanecerán, debajo de cargas suspendidas.
- Se evitarán o reducirán al máximo los trabajos en altura.
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante la colocación de barandillas o redes homologadas

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Casco de seguridad con barboquejo.
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Cinturón portaherramientas
- Guantes de cuero.
- Calzado con puntera reforzada
- Calzado con suela antideslizante
- Mascarilla con filtro mecánico para el corte de ladrillos con sierra
- Ropa de trabajo impermeable.
- Faja antilumbago.
- Gafas de seguridad antiimpactos

#### **1.5.2.6. Particiones**

Riesgos más frecuentes

- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.
- Dermatitis por contacto con yesos, escayola, cemento, pinturas, pegamentos, etc.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se evitarán o reducirán al máximo los trabajos en altura.
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas
- El acopio de los materiales de cubierta se realizará en zonas alejadas de los bordes o aleros, y fuera de las zonas de circulación, preferentemente sobre vigas o soportes
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante la colocación de barandillas o redes homologadas

Equipos de protección individual (EPI):



**Proyecto** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

1. Memoria

- Casco de seguridad homologado.
- Cinturón portaherramientas
- Guantes de cuero.
- Calzado con puntera reforzada
- Mascarilla con filtro mecánico para el corte de ladrillos con sierra
- Faja antilumbago.
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Protectores auditivos.

#### **1.5.2.7. Instalaciones**

Riesgos más frecuentes

- Electrocuci3nes por contacto directo o indirecto
- Quemaduras producidas por descargas eléctricas
- Intoxicaci3n por vapores procedentes de la soldadura
- Incendios y explosiones
- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Cortes y heridas con objetos punzantes

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- El personal encargado de realizar trabajos en instalaciones estará formado y adiestrado en el empleo del material de seguridad y de los equipos y herramientas específicas para cada labor
- Se utilizarán solamente lámparas portátiles homologadas, con manguera antihumedad y clavija de conexi3n normalizada, alimentadas a 24 voltios
- Se utilizarán herramientas portátiles con doble aislamiento
- Se evitarán o reducirán al máximo los trabajos en altura.
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas

Equipos de protecci3n individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Cintur3n de seguridad con dispositivo anticaída.
- Cintur3n portaherramientas
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Guantes aislantes en pruebas de tensi3n
- Calzado con suela aislante ante contactos eléctricos
- Banquetas aislantes de la electricidad.
- Comprobadores de tensi3n.
- Herramientas aislantes.

#### **1.5.2.8. Revestimientos exteriores**

Riesgos más frecuentes

- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Exposici3n a temperaturas ambientales extremas.
- Afecciones cutáneas por contacto con morteros, yeso, escayola o materiales aislantes
- Desprendimiento de cargas suspendidas.
- Exposici3n a temperaturas ambientales extremas.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.
- Dermatitis por contacto con yesos, escayola, cemento, pinturas, pegamentos, etc.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Marquesinas para la protecci3n frente a la caída de objetos
- No retirada de las barandillas antes de la ejecuci3n del cerramiento
- Se suspenderán los trabajos en caso de tormenta y cuando llueva con intensidad o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.



**Proyecto** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

1. Memoria

- Cuando las temperaturas sean extremas, se evitará, en la medida de lo posible, trabajar durante las horas de mayor insolación.
- Los operarios no desarrollarán trabajos, ni permanecerán, debajo de cargas suspendidas.
- Se evitarán o reducirán al máximo los trabajos en altura.
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Casco de seguridad con barboquejo.
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Cinturón portaherramientas
- Guantes de goma
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Mascarilla con filtro mecánico para el corte de ladrillos con sierra
- Ropa de trabajo impermeable.
- Faja antilumbago.
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Protectores auditivos.

#### **1.5.2.9. Revestimientos interiores y acabados**

Riesgos más frecuentes

- Caída de objetos o materiales desde el mismo nivel o desde distinto nivel
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.
- Dermatitis por contacto con yesos, escayola, cemento, pinturas o pegamentos...
- Intoxicación por inhalación de humos y gases

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Las pinturas se almacenarán en lugares que dispongan de ventilación suficiente, con el fin de minimizar los riesgos de incendio y de intoxicación
- Las operaciones de lijado se realizarán siempre en lugares ventilados, con corriente de aire
- En las estancias recién pintadas con productos que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos queda prohibido comer o fumar
- Se señalizarán convenientemente las zonas destinadas a descarga y acopio de mobiliario de cocina y aparatos sanitarios, para no obstaculizar las zonas de paso y evitar tropiezos, caídas y accidentes
- Los restos de embalajes se acopiarán ordenadamente y se retirarán al finalizar cada jornada de trabajo

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Cinturón portaherramientas
- Guantes de goma
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Mascarilla con filtro mecánico para el corte de ladrillos con sierra
- Ropa de trabajo impermeable.
- Faja antilumbago.
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Protectores auditivos.

#### **1.5.3. Durante la utilización de medios auxiliares.**

La prevención de los riesgos derivados de la utilización de los medios auxiliares de la obra se realizará atendiendo a la legislación vigente en la materia.

En ningún caso se admitirá la utilización de andamios o escaleras de mano que no estén normalizados y cumplan con la normativa vigente.



**Proyecto** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

1. Memoria

En el caso de las plataformas de descarga de materiales, sólo se utilizarán modelos normalizados, disponiendo de barandillas homologadas y enganches para cinturón de seguridad, entre otros elementos.

Relación de medios auxiliares previstos en la obra con sus respectivas medidas preventivas y protecciones colectivas:

#### **1.5.3.1. Puntales**

- No se retirarán los puntales, ni se modificará su disposición una vez hayan entrado en carga, respetándose el periodo estricto de desencofrado.
- Los puntales no quedarán dispersos por la obra, evitando su apoyo en posición inclinada sobre los paramentos verticales, acopiándose siempre cuando dejen de utilizarse.
- Los puntales telescópicos se transportarán con los mecanismos de extensión bloqueados.

#### **1.5.3.2. Escalera de mano**

- Se revisará periódicamente el estado de conservación de las escaleras.
- Dispondrán de zapatas antideslizantes o elementos de fijación en la parte superior o inferior de los largueros.
- Se transportarán con el extremo delantero elevado, para evitar golpes a otros objetos o a personas.
- Se apoyarán sobre superficies horizontales, con la planeidad adecuada para que sean estables e inmóviles, quedando prohibido el uso como cuña de cascotes, ladrillos, bovedillas o elementos similares.
- Los travesaños quedarán en posición horizontal y la inclinación de la escalera será inferior al 75% respecto al plano horizontal.
- El extremo superior de la escalera sobresaldrá 1,0 m de la altura de desembarque, medido en la dirección vertical.
- El operario realizará el ascenso y descenso por la escalera en posición frontal (mirando los peldaños), sujetándose firmemente con las dos manos en los peldaños, no en los largueros.
- Se evitará el ascenso o descenso simultáneo de dos o más personas.
- Cuando se requiera trabajar sobre la escalera en alturas superiores a 3,5 m, se utilizará siempre el cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.

#### **1.5.3.3. Visera de protección**

- La visera sobre el acceso a obra se construirá por personal cualificado, con suficiente resistencia y estabilidad, para evitar los riesgos más frecuentes.
- Los soportes de la visera se apoyarán sobre durmientes perfectamente nivelados.
- Los elementos que denoten algún fallo técnico o mal comportamiento se desmontarán de forma inmediata para su reparación o sustitución.

#### **1.5.3.4. Andamio de borriquetas**

- Los andamios de borriquetas se apoyarán sobre superficies firmes, estables y niveladas.
- Se empleará un mínimo de dos borriquetas para la formación de andamios, quedando totalmente prohibido como apoyo el uso de bidones, ladrillos, bovedillas u otros objetos.
- Las plataformas de trabajo estarán perfectamente ancladas a las borriquetas.
- Queda totalmente prohibido instalar un andamio de borriquetas encima de otro.

#### **1.5.3.5. Plataforma de descarga**

- Se utilizarán plataformas homologadas, no admitiéndose su construcción "in situ".
- Las características resistentes de la plataforma serán adecuadas a las cargas a soportar, disponiendo un cartel indicativo de la carga máxima de la plataforma.
- Dispondrá de un mecanismo de protección frontal cuando no esté en uso, para que quede perfectamente protegido el frente de descarga.
- La superficie de la plataforma será de material antideslizante.



**Proyecto** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

1. Memoria

- Se conservará en perfecto estado de mantenimiento, realizándose inspecciones en la fase de instalación y cada 6 meses.

#### **1.5.4. Durante la utilización de maquinaria y herramientas**

Las medidas preventivas a adoptar y las protecciones a emplear para el control y la reducción de riesgos debidos a la utilización de maquinaria y herramientas durante la ejecución de la obra se desarrollarán en el correspondiente Plan de Seguridad y Salud, conforme a los siguientes criterios:

- a) Todas las máquinas y herramientas que se utilicen en la obra dispondrán de su correspondiente manual de instrucciones, en el que estarán especificados claramente tanto los riesgos que entrañan para los trabajadores como los procedimientos para su utilización con la debida seguridad.
- b) No se aceptará la utilización de ninguna máquina, mecanismo o artificio mecánico sin reglamentación específica.

Relación de máquinas y herramientas que está previsto utilizar en la obra, con sus correspondientes medidas preventivas y protecciones colectivas:

##### **1.5.4.1. Pala cargadora**

- Para realizar las tareas de mantenimiento, se apoyará la cuchara en el suelo, se parará el motor, se conectará el freno de estacionamiento y se bloqueará la máquina.
- Queda prohibido el uso de la cuchara como grúa o medio de transporte.
- La extracción de tierras se efectuará en posición frontal a la pendiente
- El transporte de tierras se realizará con la cuchara en la posición más baja posible, para garantizar la estabilidad de la pala

##### **1.5.4.2. Montacargas**

- El montacargas será examinado y probado antes de su puesta en servicio, quedando este acto debidamente documentado.
- Se realizará una inspección diaria de los cables, los frenos, los dispositivos eléctricos y las puertas de acceso al montacargas.
- Se prohíbe el acopio de materiales en las proximidades de los accesos a la plataforma.
- Se prohíbe asomarse al hueco del montacargas y posicionarse sobre la plataforma para retirar la carga.
- El cuadro de maniobra se colocará a una distancia mínima de 3 m de la base del montacargas y permanecerá cerrado con llave.
- Se instalarán topes de fin de recorrido en la parte superior del montacargas.
- La plataforma estará dotada de un dispositivo limitador de carga, indicándose mediante un cartel la carga máxima admisible en la plataforma, que no podrá ser superada.
- La carga se repartirá uniformemente sobre la plataforma, no sobresaliendo en ningún caso por los laterales de la misma.
- Queda prohibido el transporte de personas y el uso de las plataformas como andamios para efectuar cualquier trabajo.
- La parte inferior de la plataforma dispondrá de una barra antiobstáculos, que provocará la parada del montacargas ante la presencia de cualquier obstáculo.
- Estará dotado con un dispositivo paracaídas, que provocará la parada de la plataforma en caso de rotura del cable de suspensión.
- Ante la posible caída de objetos de niveles superiores, se colocará una cubierta resistente sobre la plataforma y sobre el acceso a la misma en planta baja.
- Los huecos de acceso a las plantas estarán protegidos mediante cancelas, que estarán asociadas a dispositivos electromecánicos que impedirán su apertura si la plataforma no se encuentra en la misma planta y el desplazamiento de la plataforma si no están todas cerradas.



**Proyecto** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

1. Memoria

#### **1.5.4.3. Hormigonera**

- Las operaciones de mantenimiento serán realizadas por personal especializado, previa desconexión de la energía eléctrica
- La hormigonera tendrá un grado de protección IP-55
- Su uso estará restringido sólo a personas autorizadas
- Dispondrá de freno de basculamiento del bombo
- Los conductos de alimentación eléctrica de la hormigonera estarán conectados a tierra, asociados a un disyuntor diferencial
- Las partes móviles del aparato deberán permanecer siempre protegidas mediante carcasas conectadas a tierra
- No se ubicarán a distancias inferiores a tres metros de los bordes de excavación y/o de los bordes de los forjados

#### **1.5.4.4. Vibrador**

- La operación de vibrado se realizará siempre desde una posición estable
- La manguera de alimentación desde el cuadro eléctrico estará protegida cuando discurra por zonas de paso
- Tanto el cable de alimentación como su conexión al transformador estarán en perfectas condiciones de estanqueidad y aislamiento
- Los operarios no efectuarán el arrastre del cable de alimentación colocándolo alrededor del cuerpo. Si es necesario, esta operación se realizará entre dos operarios
- El vibrado del hormigón se realizará desde plataformas de trabajo seguras, no permaneciendo en ningún momento el operario sobre el encofrado ni sobre elementos inestables
- Nunca se abandonará el vibrador en funcionamiento, ni se desplazará tirando de los cables
- Para las vibraciones transmitidas al sistema mano-brazo, el valor de exposición diaria normalizado para un período de referencia de ocho horas, no superará  $2,5 \text{ m/s}^2$ , siendo el valor límite de  $5 \text{ m/s}^2$

#### **1.5.4.5. Martillo picador**

- Las mangueras de aire comprimido deben estar situadas de forma que no dificulten ni el trabajo de los operarios ni el paso del personal.
- No se realizarán ni esfuerzos de palanca ni operaciones similares con el martillo en marcha.
- Se verificará el perfecto estado de los acoplamientos de las mangueras.
- Se cerrará el paso del aire antes de desarmar un martillo.

#### **1.5.4.6. Maquinillo**

- Será utilizado exclusivamente por la persona debidamente autorizada.
- El trabajador que utilice el maquinillo estará debidamente formado en su uso y manejo, conocerá el contenido del manual de instrucciones, las correctas medidas preventivas a adoptar y el uso de los EPI necesarios.
- Previamente al inicio de cualquier trabajo, se comprobará el estado de los accesorios de seguridad, del cable de suspensión de cargas y de las eslingas.
- Se comprobará la existencia del limitador de recorrido que impide el choque de la carga contra el extremo superior de la pluma.
- Dispondrá de marcado CE, de declaración de conformidad y de manual de instrucciones emitido por el fabricante.
- Quedará claramente visible el cartel que indica el peso máximo a elevar.
- Se acotará la zona de la obra en la que exista riesgo de caída de los materiales transportados por el maquinillo.



**Proyecto** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

1. Memoria

- Se revisará el cable a diario, siendo obligatoria su sustitución cuando el número de hilos rotos sea igual o superior al 10% del total
- El anclaje del maquinillo se realizará según se indica en el manual de instrucciones del fabricante
- El arriostramiento nunca se hará con bidones llenos de agua, de arena u de otro material.
- Se realizará el mantenimiento previsto por el fabricante.

#### **1.5.4.7. Sierra circular**

- Su uso está destinado exclusivamente al corte de elementos o piezas de la obra
- Para el corte de materiales cerámicos o pétreos se emplearán discos abrasivos y para elementos de madera discos de sierra.
- Deberá existir un interruptor de parada cerca de la zona de mando.
- La zona de trabajo deberá estar limpia de serrín y de virutas, para evitar posibles incendios.
- Las piezas a serrar no contendrán clavos ni otros elementos metálicos.
- El trabajo con el disco agresivo se realizará en húmedo.
- No se utilizará la sierra circular sin la protección de prendas adecuadas, tales como mascarillas antipolvo y gafas.

#### **1.5.4.8. Sierra circular de mesa**

- Será utilizado exclusivamente por la persona debidamente autorizada.
- El trabajador que utilice la sierra circular estará debidamente formado en su uso y manejo, conocerá el contenido del manual de instrucciones, las correctas medidas preventivas a adoptar y el uso de los EPI necesarios
- Las sierras circulares se ubicarán en un lugar apropiado, sobre superficies firmes y secas, a distancias superiores a tres metros del borde de los forjados, salvo que éstos estén debidamente protegidos por redes, barandillas o petos de remate
- En los casos en que se superen los valores de exposición al ruido indicados en el artículo 51 del Real Decreto 286/06 de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas, tales como el empleo de protectores auditivos
- La sierra estará totalmente protegida por la parte inferior de la mesa, de manera que no se pueda acceder al disco
- La parte superior de la sierra dispondrá de una carcasa metálica que impida el acceso al disco de sierra, excepto por el punto de introducción del elemento a cortar, y la proyección de partículas
- Se utilizará siempre un empujador para guiar el elemento a cortar, de modo que en ningún caso la mano quede expuesta al disco de la sierra
- La instalación eléctrica de la máquina estará siempre en perfecto estado y condiciones, comprobándose periódicamente el cableado, las clavijas y la toma de tierra
- Las piezas a serrar no contendrán clavos ni otros elementos metálicos.
- El operario se colocará a sotavento del disco, evitando la inhalación de polvo

#### **1.5.4.9. Cortadora de material cerámico**

- Se comprobará el estado del disco antes de iniciar cualquier trabajo. Si estuviera desgastado o resquebrajado se procederá a su inmediata sustitución
- la protección del disco y de la transmisión estará activada en todo momento
- No se presionará contra el disco la pieza a cortar para evitar el bloqueo

#### **1.5.4.10. Equipo de soldadura**

- No habrá materiales inflamables ni explosivos a menos de 10 metros de la zona de trabajo de soldadura.
- Antes de soldar se eliminarán las pinturas y recubrimientos del soporte





**Proyecto** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

1. Memoria

- Durante los trabajos de soldadura se dispondrá siempre de un extintor de polvo químico en perfecto estado y condiciones de uso, en un lugar próximo y accesible.
- En los locales cerrados en los que no se pueda garantizar una correcta renovación de aire se instalarán extractores, preferentemente sistemas de aspiración localizada.
- Se paralizarán los trabajos de soldadura en altura ante la presencia de personas bajo el área de trabajo.
- Tanto los soldadores como los trabajadores que se encuentren en las inmediaciones dispondrán de protección visual adecuada, no permaneciendo en ningún caso con los ojos al descubierto.

#### **1.5.4.11. Herramientas manuales diversas**

- La alimentación de las herramientas se realizará a 24 V cuando se trabaje en ambientes húmedos o las herramientas no dispongan de doble aislamiento.
- El acceso a las herramientas y su uso estará permitido únicamente a las personas autorizadas.
- No se retirarán de las herramientas las protecciones diseñadas por el fabricante.
- Se prohibirá, durante el trabajo con herramientas, el uso de pulseras, relojes, cadenas y elementos similares.
- Las herramientas eléctricas dispondrán de doble aislamiento o estarán conectadas a tierra
- En las herramientas de corte se protegerá el disco con una carcasa antiproyección.
- Las conexiones eléctricas a través de clemas se protegerán con carcasas anticontactos eléctricos.
- Las herramientas se mantendrán en perfecto estado de uso, con los mangos sin grietas y limpios de residuos, manteniendo su carácter aislante para los trabajos eléctricos.
- Las herramientas eléctricas estarán apagadas mientras no se estén utilizando y no se podrán usar con las manos o los pies mojados.
- En los casos en que se superen los valores de exposición al ruido que establece la legislación vigente en materia de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas, tales como el empleo de protectores auditivos.

### **1.6. Identificación de los riesgos laborales evitables**

En este apartado se reseña la relación de las medidas preventivas a adoptar para evitar o reducir el efecto de los riesgos más frecuentes durante la ejecución de la obra.

#### **1.6.1. Caídas al mismo nivel**

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.
- Se habilitarán y balizarán las zonas de acopio de materiales.

#### **1.6.2. Caídas a distinto nivel.**

- Se dispondrán escaleras de acceso para salvar los desniveles.
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante barandillas y redes homologadas.
- Se mantendrán en buen estado las protecciones de los huecos y de los desniveles.
- Las escaleras de acceso quedarán firmemente sujetas y bien amarradas.

#### **1.6.3. Polvo y partículas**

- Se regará periódicamente la zona de trabajo para evitar el polvo.
- Se usarán gafas de protección y mascarillas antipolvo en aquellos trabajos en los que se genere polvo o partículas.

#### **1.6.4. Ruido**

- Se evaluarán los niveles de ruido en las zonas de trabajo.
- Las máquinas estarán provistas de aislamiento acústico.
- Se dispondrán los medios necesarios para eliminar o amortiguar los ruidos.



**Proyecto** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

1. Memoria

#### **1.6.5. Esfuerzos**

- Se evitará el desplazamiento manual de las cargas pesadas.
- Se limitará el peso de las cargas en caso de desplazamiento manual.
- Se evitarán los sobreesfuerzos o los esfuerzos repetitivos.
- Se evitarán las posturas inadecuadas o forzadas en el levantamiento o desplazamiento de cargas.

#### **1.6.6. Incendios**

- No se fumará en presencia de materiales fungibles ni en caso de existir riesgo de incendio.

#### **1.6.7. Intoxicación por emanaciones**

- Los locales y las zonas de trabajo dispondrán de ventilación suficiente.
- Se utilizarán mascarillas y filtros apropiados.

### **1.7. Relación de los riesgos laborales que no pueden eliminarse**

Los riesgos que difícilmente pueden eliminarse son los que se producen por causas inesperadas (como caídas de objetos y desprendimientos, entre otras). No obstante, pueden reducirse con el adecuado uso de las protecciones individuales y colectivas, así como con el estricto cumplimiento de la normativa en materia de seguridad y salud, y de las normas de la buena construcción.

#### **1.7.1. Caída de objetos**

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se montarán marquesinas en los accesos.
- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.
- Se evitará el amontonamiento de materiales u objetos sobre los andamios.
- No se lanzarán cascotes ni restos de materiales desde los andamios.

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Guantes y botas de seguridad.
- Uso de bolsa portaherramientas.

#### **1.7.2. Dermatitis**

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se evitará la generación de polvo de cemento.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes y ropa de trabajo adecuada.

#### **1.7.3. Electrocuiones**

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se revisará periódicamente la instalación eléctrica.
- El tendido eléctrico quedará fijado a los paramentos verticales.
- Los alargadores portátiles tendrán mango aislante.
- La maquinaria portátil dispondrá de protección con doble aislamiento.
- Toda la maquinaria eléctrica estará provista de toma de tierra.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes dieléctricos.
- Calzado aislante para electricistas
- Banquetas aislantes de la electricidad.

#### **1.7.4. Quemaduras**

Medidas preventivas y protecciones colectivas:



**Proyecto** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

1. Memoria

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes, polainas y mandiles de cuero.

#### **1.7.5. Golpes y cortes en extremidades**

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes y botas de seguridad.

### **1.8. Condiciones de seguridad y salud, en trabajos posteriores de reparación y mantenimiento**

En este apartado se aporta la información útil para realizar, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los futuros trabajos de conservación, reparación y mantenimiento del edificio construido que entrañan mayores riesgos.

#### **1.8.1. Trabajos en cerramientos exteriores y cubiertas**

Para los trabajos en cerramientos, aleros de cubierta, revestimientos de paramentos exteriores o cualquier otro que se efectúe con riesgo de caída en altura, deberán utilizarse andamios que cumplan las condiciones especificadas en el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Durante los trabajos que puedan afectar a la vía pública, se colocará una visera de protección a la altura de la primera planta, para proteger a los transeúntes y a los vehículos de las posibles caídas de objetos.

#### **1.8.2. Trabajos en instalaciones**

Los trabajos correspondientes a las instalaciones de fontanería, eléctrica y de gas, deberán realizarse por personal cualificado, cumpliendo las especificaciones establecidas en su correspondiente Plan de Seguridad y Salud, así como en la normativa vigente en cada materia.

Antes de la ejecución de cualquier trabajo de reparación o de mantenimiento de los ascensores y montacargas, deberá elaborarse un Plan de Seguridad suscrito por un técnico competente en la materia.

#### **1.8.3. Trabajos con pinturas y barnices**

Los trabajos con pinturas u otros materiales cuya inhalación pueda resultar tóxica deberán realizarse con ventilación suficiente, adoptando los elementos de protección adecuados.

### **1.9. Trabajos que implican riesgos especiales**

En la obra objeto del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud concurren los riesgos especiales que suelen presentarse en la demolición de la estructura, cerramientos y cubiertas y en el propio montaje de las medidas de seguridad y de protección. Cabe destacar:

- Montaje de forjado, especialmente en los bordes perimetrales.
- Ejecución de cerramientos exteriores.
- Formación de los antepechos de cubierta.
- Colocación de horcas y redes de protección.
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante barandillas y redes homologadas.
- Disposición de plataformas voladas.
- Elevación y acople de los módulos de andamiaje para la ejecución de las fachadas.

#### **1.10. Medidas en caso de emergencia**

El contratista deberá reflejar en el correspondiente plan de seguridad y salud las posibles situaciones de emergencia, estableciendo las medidas oportunas en caso de primeros auxilios y designando para ello a personal con formación, que se hará cargo de dichas medidas.

Los trabajadores responsables de las medidas de emergencia tienen derecho a la paralización de su



**Proyecto** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

1. Memoria

actividad, debiendo estar garantizada la adecuada administración de los primeros auxilios y, cuando la situación lo requiera, el rápido traslado del operario a un centro de asistencia médica.

### **1.11. Presencia de los recursos preventivos del contratista**

Dadas las características de la obra y los riesgos previstos en el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, cada contratista deberá asignar la presencia de sus recursos preventivos en la obra, según se establece en la legislación vigente en la materia.

A tales efectos, el contratista deberá concretar los recursos preventivos asignados a la obra con capacitación suficiente, que deberán disponer de los medios necesarios para vigilar el cumplimiento de las medidas incluidas en el correspondiente plan de seguridad y salud.

Dicha vigilancia incluirá la comprobación de la eficacia de las actividades preventivas previstas en dicho Plan, así como la adecuación de tales actividades a los riesgos que pretenden prevenirse o a la aparición de riesgos no previstos y derivados de la situación que determina la necesidad de la presencia de los recursos preventivos.

Si, como resultado de la vigilancia, se observa un deficiente cumplimiento de las actividades preventivas, las personas que tengan asignada la presencia harán las indicaciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo poner tales circunstancias en conocimiento del empresario para que éste adopte las medidas oportunas para corregir las deficiencias observadas.

## **2. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLES.**



**Proyecto** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud  
2. Normativa y legislación aplicables.

## 2.1. Y. Seguridad y salud

### Ley de Prevención de Riesgos Laborales

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 10 de noviembre de 1995

Completada por:

#### **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, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificada por:

#### **Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social**

Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

Modificación de los artículos 45, 47, 48 y 49 de la Ley 31/1995.

B.O.E.: 31 de diciembre de 1998

Completada por:

#### **Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal**

Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 24 de febrero de 1999

Completada por:

#### **Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completada por:

#### **Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico**

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completada por:

#### **Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo**

Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de junio de 2003

Modificada por:

#### **Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales**

Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 13 de diciembre de 2003

Desarrollada por:

#### **Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales**

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 2004

Completada por:



**Proyecto** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud  
2. Normativa y legislación aplicables.

**Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas**

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completada por:

**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, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completada por:

**Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto**

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificada por:

**Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio**

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

**Reglamento de los Servicios de Prevención**

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 1997

Completado por:

**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, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificado por:

**Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención**

Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Completado por:

**Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

**Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico**

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completado por:

**Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas**

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.



**Proyecto** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud  
2. Normativa y legislación aplicables.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completado por:

**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, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completado por:

**Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto**

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

**Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción**

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificado por:

**Modificación del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención**

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Modificado por:

**Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

**Seguridad y Salud en los lugares de trabajo**

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

**Manipulación de cargas**

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

**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, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificado por:

**Modificación del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y ampliación de su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos**





**Proyecto** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud  
2. Normativa y legislación aplicables.

Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 5 de abril de 2003

Completado por:

**Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto**

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

**Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

**Utilización de equipos de trabajo**

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 7 de agosto de 1997

Modificado por:

**Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura**

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

**Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción**

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 25 de octubre de 1997

Completado por:

**Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto**

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

**Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción**

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificado por:

**Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción**

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Disposición final tercera. Modificación de los artículos 13 y 18 del Real Decreto 1627/1997.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007



**Proyecto** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud  
2. Normativa y legislación aplicables.

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

### **2.1.1. YC. Sistemas de protección colectiva**

#### **2.1.1.1. YCU. Protección contra incendios**

##### **Real Decreto por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión**

Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 2 de septiembre de 2015

##### **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.: 5 de febrero de 2009

Corrección de errores:

##### **Corrección de errores del Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias**

B.O.E.: 28 de octubre de 2009

Modificado por:

##### **Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas 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 sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio**

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 22 de mayo de 2010

Texto consolidado

##### **Señalización de seguridad y salud en el trabajo**

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

##### **Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

##### **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, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificado por:

##### **Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los**



**Proyecto** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud  
2. Normativa y legislación aplicables.

### **riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

#### **2.1.2. YI. Equipos de protección individual**

##### **Real Decreto por el que se regulan 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 la Cortes y de la Secretaría del Gobierno.

B.O.E.: 28 de diciembre de 1992

Modificado por:

##### **Modificación del Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual**

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 8 de marzo de 1995

Corrección de errores:

##### **Corrección de erratas del Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual**

B.O.E.: 22 de marzo de 1995

Completado por:

##### **Resolución por la que se publica, a título informativo, información complementaria establecida por el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual**

Resolución de 25 de abril de 1996 de la Dirección General de Calidad y Seguridad Industrial, del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 28 de mayo de 1996

Modificado por:

##### **Modificación del anexo del Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, que modificó a su vez el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, 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.: 6 de marzo de 1997

Completado por:

##### **Resolución por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial**

Resolución de 29 de abril de 1999 del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 29 de junio de 1999

#### **Utilización de equipos de protección individual**

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 12 de junio de 1997

Corrección de errores:

##### **Corrección de erratas del Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual**



**Proyecto** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud  
2. Normativa y legislación aplicables.

Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de julio de 1997

Completado por:

**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, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completado por:

**Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto**

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

### **2.1.3. YM. Medicina preventiva y primeros auxilios**

#### **2.1.3.1. YMM. Material médico**

**Orden por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo, como parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social**

Orden TAS/2947/2007, de 8 de octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 11 de octubre de 2007

### **2.1.4. YP. Instalaciones provisionales de higiene y bienestar**

#### **DB-HS Salubridad**

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico HS.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificado por:

**Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre**

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de abril de 2009

### **Criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano**

Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de febrero de 2003

### **Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis**

Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad y Consumo.

B.O.E.: 18 de julio de 2003

### **Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (ITC) BT 01 a BT**



**Proyecto** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud  
2. Normativa y legislación aplicables.

## 51

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

B.O.E.: Suplemento al nº 224, de 18 de septiembre de 2002

Modificado por:

**Anulado el inciso 4.2.C.2 de la ITC-BT-03**

Sentencia de 17 de febrero de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 5 de abril de 2004

Completado por:

**Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico**

Resolución de 18 de enero de 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial.

B.O.E.: 19 de febrero de 1988

Modificado por:

**Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas 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 sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio**

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 22 de mayo de 2010

Texto consolidado

Modificado por:

**Real Decreto por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo**

Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 31 de diciembre de 2014

**Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones**

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 1 de abril de 2011

Desarrollado por:

**Orden por la que se desarrolla el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo**

Derogada la disposición adicional 3 por el R.D. 805/2014.

Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 16 de junio de 2011

Modificado por:

**Plan técnico nacional de la televisión digital terrestre y regulación de determinados aspectos para la liberación del dividendo digital**

Real Decreto 805/2014, de 19 de septiembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 24 de septiembre de 2014



**Proyecto** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud  
2. Normativa y legislación aplicables.

## **2.1.5. YS. Señalización provisional de obras**

### **2.1.5.1. YSB. Balizamiento**

#### **Instrucción 8.3-IC Señalización de obras**

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

#### **Señalización de seguridad y salud en el trabajo**

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

#### **Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

#### **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, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificado por:

#### **Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

### **2.1.5.2. YSH. Señalización horizontal**

#### **Instrucción 8.3-IC Señalización de obras**

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

### **2.1.5.3. YSV. Señalización vertical**

#### **Instrucción 8.3-IC Señalización de obras**

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

### **2.1.5.4. YSN. Señalización manual**

#### **Instrucción 8.3-IC Señalización de obras**

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987



**Proyecto** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud  
2. Normativa y legislación aplicables.

---

#### **2.1.5.5. YSS. Señalización de seguridad y salud**

##### **Señalización de seguridad y salud en el trabajo**

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

##### **Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

##### **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, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificado por:

##### **Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

### **3. PLIEGO**





**Proyecto** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

3. Pliego

## **3.1. Pliego de cláusulas administrativas**

### **3.1.1. Disposiciones generales**

#### **3.1.1.1. Objeto del Pliego de condiciones**

El presente Pliego de condiciones junto con las disposiciones contenidas en el correspondiente Pliego del Proyecto de ejecución, tienen por objeto definir las atribuciones y obligaciones de los agentes que intervienen en materia de Seguridad y Salud, así como las condiciones que deben cumplir las medidas preventivas, las protecciones individuales y colectivas de la construcción de la obra "PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA", situada en CALLE INSTITUTO, 21, Toledo (Toledo), según el proyecto redactado por FEDERICO SÁNCHEZ MORLA. Todo ello con fin de evitar cualquier accidente o enfermedad profesional, que pueden ocasionarse durante el transcurso de la ejecución de la obra o en los futuros trabajos de conservación, reparación y mantenimiento.

### **3.1.2. Disposiciones facultativas**

#### **3.1.2.1. Definición, atribuciones y obligaciones de los agentes de la edificación**

Las atribuciones y las obligaciones de los distintos agentes intervinientes en la edificación son las reguladas en sus aspectos generales por la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

#### **3.1.2.2. El promotor**

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

Tiene la responsabilidad de contratar a los técnicos redactores del preceptivo Estudio de Seguridad y Salud - o Estudio Básico, en su caso - al igual que a los técnicos coordinadores en la materia en la fase que corresponda, facilitando copias a las empresas contratistas, subcontratistas o trabajadores autónomos contratados directamente por el promotor, exigiendo la presentación de cada Plan de Seguridad y Salud previamente al comienzo de las obras.

El promotor tendrá la consideración de contratista cuando realice la totalidad o determinadas partes de la obra con medios humanos y recursos propios, o en el caso de contratar directamente a trabajadores autónomos para su realización o para trabajos parciales de la misma.

#### **3.1.2.3. El proyectista**

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

Tomará en consideración en las fases de concepción, estudio y elaboración del proyecto básico y de ejecución, los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y de salud, de acuerdo con la legislación vigente.

#### **3.1.2.4. El contratista y subcontratista**

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

Subcontratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el contratista, empresario principal, el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra, con sujeción al proyecto por el que se rige su ejecución.

El contratista comunicará a la autoridad laboral competente la apertura del centro de trabajo en la que incluirá el Plan de Seguridad y Salud.

Adoptará todas las medidas preventivas que cumplan los preceptos en materia de Prevención de Riesgos Laborales y Seguridad y Salud que establece la legislación vigente, redactando el correspondiente Plan de Seguridad y ajustándose al cumplimiento estricto y permanente de lo establecido en el Estudio Básico de Seguridad y Salud, disponiendo de todos los medios necesarios y dotando al personal del equipamiento de



**Proyecto** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

3. Pliego

seguridad exigibles, cumpliendo las órdenes efectuadas por el coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra.

Supervisará de manera continuada el cumplimiento de las normas de seguridad, tutelando las actividades de los trabajadores a su cargo y, en su caso, relevando de su puesto a todos aquellos que pudieran menoscabar las condiciones básicas de seguridad personales o generales, por no estar en las condiciones adecuadas.

Entregará la información suficiente al coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra, donde se acredite la estructura organizativa de la empresa, sus responsabilidades, funciones, procesos, procedimientos y recursos materiales y humanos disponibles, con el fin de garantizar una adecuada acción preventiva de riesgos de la obra.

Entre las responsabilidades y obligaciones del contratista y de los subcontratistas en materia de seguridad y salud, cabe destacar:

- Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud.
- Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, en su caso, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales, durante la ejecución de la obra.
- Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas y precisas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo referente a su seguridad y salud en la obra.
- Atender las indicaciones y consignas del coordinador en materia de seguridad y salud, cumpliendo estrictamente sus instrucciones durante la ejecución de la obra.

Responderán de la correcta ejecución de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad y salud en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados.

Responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el plan.

Las responsabilidades de los coordinadores, de la Dirección facultativa y del promotor, no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.

#### **3.1.2.5. La Dirección Facultativa**

Se entiende como Dirección Facultativa:

El técnico o los técnicos competentes designados por el promotor, encargados de la dirección y del control de la ejecución de la obra.

Las responsabilidades de la Dirección facultativa y del promotor, no eximen en ningún caso de las atribuibles a los contratistas y a los subcontratistas.

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

Es el técnico competente designado por el promotor para coordinar, durante la fase del proyecto de ejecución, la aplicación de los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y salud.

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

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, es el técnico competente designado por el promotor, que forma parte de la Dirección Facultativa.

Asumirá las tareas y responsabilidades asociadas a las siguientes funciones:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad, tomando las decisiones técnicas y de organización, con el fin de planificar las distintas tareas o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente, estimando la duración requerida para la ejecución de las mismas.
- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos, apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva recogidos en la legislación vigente.



**Proyecto** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

3. Pliego

- Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. La Dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de un coordinador.

#### **3.1.2.8. Trabajadores Autónomos**

Es la persona física, distinta del contratista y subcontratista, que realiza de forma personal y directa una actividad profesional, sin sujeción a un contrato de trabajo y que asume contractualmente ante el promotor, el contratista o el subcontratista, el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra.

Cuando el trabajador autónomo emplee en la obra a trabajadores por cuenta ajena, tendrá la consideración de contratista o subcontratista.

Los trabajadores autónomos cumplirán lo establecido en el plan de seguridad y salud.

#### **3.1.2.9. Trabajadores por cuenta ajena**

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

El contratista facilitará a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo una copia del plan de seguridad y salud y de sus posibles modificaciones.

#### **3.1.2.10. Fabricantes y suministradores de equipos de protección y materiales de construcción**

Los fabricantes, importadores y suministradores de maquinaria, equipos, productos y útiles de trabajo, deberán suministrar la información que indique la forma correcta de utilización por los trabajadores, las medidas preventivas adicionales que deban tomarse y los riesgos laborales que conlleven tanto su uso normal como su manipulación o empleo inadecuado.

#### **3.1.2.11. Recursos preventivos**

Con el fin de verificar el cumplimiento de las medidas incluidas en el Plan de Seguridad y Salud, el empresario designará para la obra los recursos preventivos correspondientes, que podrán ser:

- a) Uno o varios trabajadores designados por la empresa.
- b) Uno o varios miembros del servicio de prevención propio de la empresa.
- c) Uno o varios miembros del servicio o los servicios de prevención ajenos.

Las personas a las que se asigne esta vigilancia deberán dar las instrucciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas. En caso de observar un deficiente cumplimiento de las mismas o una ausencia, insuficiencia o falta de adecuación de las mismas, se informará al empresario para que éste adopte las medidas necesarias para su corrección, notificándose a su vez al Coordinador de Seguridad y Salud y al resto de la Dirección Facultativa.

En el Plan de Seguridad y Salud se especificarán los casos en que la presencia de los recursos preventivos es necesaria, especificándose expresamente el nombre de la persona o personas designadas para tal fin, concretando las tareas en las que inicialmente se prevé necesaria su presencia.

#### **3.1.3. Formación en Seguridad**

Con el fin de que todo el personal que acceda a la obra disponga de la suficiente formación en las materias preventivas de seguridad y salud, la empresa se encargará de su formación para la adecuada prevención de riesgos y el correcto uso de las protecciones colectivas e individuales. Dicha formación alcanzará todos los niveles de la empresa, desde los directivos hasta los trabajadores no cualificados, incluyendo a los técnicos, encargados, especialistas y operadores de máquinas entre otros.



**Proyecto** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

3. Pliego

### **3.1.4. Reconocimientos médicos**

La vigilancia del estado de salud de los trabajadores quedará garantizada por la empresa contratista, en función de los riesgos inherentes al trabajo asignado y en los casos establecidos por la legislación vigente.

Dicha vigilancia será voluntaria, excepto cuando la realización de los reconocimientos sea imprescindible para evaluar los efectos de las condiciones de trabajo sobre su salud, o para verificar que su estado de salud no constituye un peligro para otras personas o para el mismo trabajador.

### **3.1.5. Salud e higiene en el trabajo**

#### **3.1.5.1. Primeros auxilios**

El empresario designará al personal encargado de la adopción de las medidas necesarias en caso de accidente, con el fin de garantizar la prestación de los primeros auxilios y la evacuación del accidentado.

Se dispondrá, en un lugar visible de la obra y accesible a los operarios, un botiquín perfectamente equipado con material sanitario destinado a primeros auxilios.

El contratista instalará rótulos con caracteres legibles hasta una distancia de 2 m, en el que se suministre a los trabajadores y participantes en la obra la información suficiente para establecer rápido contacto con el centro asistencial más próximo.

#### **3.1.5.2. Actuación en caso de accidente**

En caso de accidente se tomarán solamente las medidas indispensables hasta que llegue la asistencia médica, para que el accidentado pueda ser trasladado con rapidez y sin riesgo. En ningún caso se le moverá, excepto cuando sea imprescindible para su integridad.

Se comprobarán sus signos vitales (consciencia, respiración, pulso y presión sanguínea), se le intentará tranquilizar, y se le cubrirá con una manta para mantener su temperatura corporal.

No se le suministrará agua, bebidas o medicamento alguno y, en caso de hemorragia, se presionarán las heridas con gasas limpias.

El empresario notificará el accidente por escrito a la autoridad laboral, conforme al procedimiento reglamentario.

### **3.1.6. Documentación de obra**

#### **3.1.6.1. Estudio Básico de Seguridad y Salud**

Es el documento elaborado por el técnico competente designado por el promotor, donde se precisan las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello.

Incluye también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

#### **3.1.6.2. Plan de seguridad y salud**

En aplicación del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, cada contratista elaborará el correspondiente plan de seguridad y salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el presente estudio básico, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. En dicho plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en este estudio básico.

El coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra aprobará el plan de seguridad y salud antes del inicio de la misma.

El plan de seguridad y salud podrá ser modificado por el contratista en función del proceso de ejecución de la obra, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir durante el desarrollo de la misma, siempre con la aprobación expresa del Coordinador de Seguridad y Salud y la Dirección Facultativa.

Quienes intervengan en la ejecución de la obra, así como las personas u órganos con responsabilidades en



**Proyecto** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

3. Pliego

materia de prevención de las empresas intervinientes en la misma y los representantes de los trabajadores, podrán presentar por escrito y de forma razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas. A tal efecto, el plan de seguridad y salud estará en la obra a disposición permanente de los mismos y de la Dirección Facultativa.

#### **3.1.6.3. Acta de aprobación del plan**

El plan de seguridad y salud elaborado por el contratista será aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, por la Dirección Facultativa o por la Administración en el caso de obras públicas, quien deberá emitir un acta de aprobación como documento acreditativo de dicha operación, visado por el Colegio Profesional correspondiente.

#### **3.1.6.4. Comunicación de apertura de centro de trabajo**

La comunicación de apertura del centro de trabajo a la autoridad laboral competente será previa al comienzo de los trabajos y se presentará únicamente por los empresarios que tengan la consideración de contratistas.

La comunicación contendrá los datos de la empresa, del centro de trabajo y de producción y/o almacenamiento del centro de trabajo. Deberá incluir, además, el plan de seguridad y salud.

#### **3.1.6.5. Libro de incidencias**

Con fines de control y seguimiento del plan de seguridad y salud, en cada centro de trabajo existirá un libro de incidencias que constará de hojas por duplicado, habilitado a tal efecto.

Será facilitado por el colegio profesional que vise el acta de aprobación del plan o la oficina de supervisión de proyectos u órgano equivalente cuando se trate de obras de las administraciones públicas.

El libro de incidencias deberá mantenerse siempre en la obra, en poder del Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, teniendo acceso la Dirección Facultativa de la obra, los contratistas y subcontratistas y los trabajadores autónomos, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la obra, los representantes de los trabajadores y los técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las administraciones públicas competentes, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, deberá notificar al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste, sobre las anotaciones efectuadas en el libro de incidencias.

Cuando las anotaciones se refieran a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones anteriores, se remitirá una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas. En todo caso, deberá especificarse si la anotación se trata de una nueva observación o supone una reiteración de una advertencia u observación anterior.

#### **3.1.6.6. Libro de órdenes**

En la obra existirá un libro de órdenes y asistencias, en el que la Dirección Facultativa reseñará las incidencias, órdenes y asistencias que se produzcan en el desarrollo de la obra.

Las anotaciones así expuestas tienen rango de órdenes o comentarios necesarios de ejecución de obra y, en consecuencia, serán respetadas por el contratista de la obra.

#### **3.1.6.7. Libro de visitas**

El libro de visitas deberá estar en obra, a disposición permanente de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

El primer libro lo habilitará el Jefe de la Inspección de la provincia en que se encuentre la obra. Para habilitar el segundo o los siguientes, será necesario presentar el anterior. En caso de pérdida o destrucción, el representante legal de la empresa deberá justificar por escrito los motivos y las pruebas. Una vez agotado un libro, se conservará durante 5 años, contados desde la última diligencia.



**Proyecto** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

3. Pliego

### **3.1.6.8. Libro de subcontratación**

El contratista deberá disponer de un libro de subcontratación, que permanecerá en todo momento en la obra, reflejando por orden cronológico desde el comienzo de los trabajos, todas y cada una de las subcontrataciones realizadas en una determinada obra con empresas subcontratistas y trabajadores autónomos.

Al libro de subcontratación tendrán acceso el promotor, la Dirección Facultativa, el Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la obra, las empresas y trabajadores autónomos intervinientes en la obra, los técnicos de prevención, los delegados de prevención, la autoridad laboral y los representantes de los trabajadores de las diferentes empresas que intervengan en la ejecución de la obra.

### **3.1.7. Disposiciones Económicas**

El marco de relaciones económicas para el abono y recepción de la obra, se fija en el pliego de condiciones del proyecto o en el correspondiente contrato de obra entre el promotor y el contratista, debiendo contener al menos los puntos siguientes:

- Fianzas
- De los precios
  - Precio básico
  - Precio unitario
  - Presupuesto de Ejecución Material (PEM)
  - Precios contradictorios
  - Reclamación de aumento de precios
  - Formas tradicionales de medir o de aplicar los precios
  - De la revisión de los precios contratados
  - Acopio de materiales
  - Obras por administración
- Valoración y abono de los trabajos
- Indemnizaciones Mutuas
- Retenciones en concepto de garantía
- Plazos de ejecución y plan de obra
- Liquidación económica de las obras
- Liquidación final de la obra

## **3.2. Pliego de condiciones técnicas particulares**

### **3.2.1. Medios de protección colectiva**

Los medios de protección colectiva se colocarán según las especificaciones del plan de seguridad y salud antes de iniciar el trabajo en el que se requieran, no suponiendo un riesgo en sí mismos.

Se repondrán siempre que estén deteriorados, al final del periodo de su vida útil, después de estar sometidos a solicitaciones límite, o cuando sus tolerancias sean superiores a las admitidas o aconsejadas por el fabricante.

El mantenimiento será vigilado de forma periódica (cada semana) por el Delegado de Prevención.

### **3.2.2. Medios de protección individual**

Dispondrán de marcado CE, que llevarán inscrito en el propio equipo, en el embalaje y en el folleto informativo.

Serán ergonómicos y no causarán molestias innecesarias. Nunca supondrán un riesgo en sí mismos, ni perderán su seguridad de forma involuntaria.

El fabricante los suministrará junto con un folleto informativo en el que aparecerán las instrucciones de uso y mantenimiento, nombre y dirección del fabricante, grado o clase de protección, accesorios que pueda llevar y características de las piezas de repuesto, límite de uso, plazo de vida útil y controles a los que se ha sometido. Estará redactado de forma comprensible y, en el caso de equipos de importación, traducidos



**Proyecto** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

3. Pliego

a la lengua oficial.

Serán suministrados gratuitamente por el empresario y se reemplazarán siempre que estén deteriorados, al final del periodo de su vida útil o después de estar sometidos a sollicitaciones límite.

Se utilizarán de forma personal y para los usos previstos por el fabricante, supervisando el mantenimiento el Delegado de Prevención.

### **3.2.3. Instalaciones provisionales de salud y confort**

Los locales destinados a instalaciones provisionales de salud y confort tendrán una temperatura, iluminación, ventilación y condiciones de humedad adecuadas para su uso. Los revestimientos de los suelos, paredes y techos serán continuos, lisos e impermeables, acabados preferentemente con colores claros y con material que permita la limpieza con desinfectantes o antisépticos.

El contratista mantendrá las instalaciones en perfectas condiciones sanitarias (limpieza diaria), estarán provistas de agua corriente fría y caliente y dotadas de los complementos necesarios para higiene personal, tales como jabón, toallas y recipientes de desechos.

#### **3.2.3.1. Vestuarios**

Serán de fácil acceso, estarán próximos al área de trabajo y tendrán asientos y taquillas independientes bajo llave, con espacio suficiente para guardar la ropa y el calzado.

Se dispondrá una superficie mínima de 2 m<sup>2</sup> por cada trabajador destinada a vestuario, con una altura mínima de 2,30 m.

Cuando no se disponga de vestuarios, se habilitará una zona para dejar la ropa y los objetos personales bajo llave.

#### **3.2.3.2. Aseos y duchas**

Estarán junto a los vestuarios y dispondrán de instalación de agua fría y caliente, ubicando al menos una cuarta parte de los grifos en cabinas individuales con puerta con cierre interior.

Las cabinas tendrán una superficie mínima de 2 m<sup>2</sup> y una altura mínima de 2,30 m.

La dotación mínima prevista para los aseos será de:

- 1 ducha por cada 10 trabajadores o fracción que trabajen en la misma jornada
- 1 retrete por cada 25 hombres o fracción y 1 por cada 15 mujeres o fracción
- 1 lavabo por cada retrete
- 1 urinario por cada 25 hombres o fracción
- 1 secamanos de celulosa o eléctrico por cada lavabo
- 1 jabonera dosificadora por cada lavabo
- 1 recipiente para recogida de celulosa sanitaria
- 1 portarrollos con papel higiénico por cada inodoro

#### **3.2.3.3. Retretes**

Serán de fácil acceso y estarán próximos al área de trabajo. Se ubicarán preferentemente en cabinas de dimensiones mínimas 1,2x1,0 m con altura de 2,30 m, sin visibilidad desde el exterior y provistas de percha y puerta con cierre interior.

Dispondrán de ventilación al exterior, pudiendo no tener techo siempre que comuniquen con aseos o pasillos con ventilación exterior, evitando cualquier comunicación con comedores, cocinas, dormitorios o vestuarios.

Tendrán descarga automática de agua corriente y en el caso de que no puedan conectarse a la red de alcantarillado se dispondrá de letrinas sanitarias o fosas sépticas.

#### **3.2.3.4. Comedor y cocina**

Los locales destinados a comedor y cocina estarán equipados con mesas, sillas de material lavable y vajilla, y dispondrán de calefacción en invierno. Quedarán separados de las áreas de trabajo y de cualquier fuente de contaminación ambiental.

En el caso de que los trabajadores lleven su propia comida, dispondrán de calentaplatos, prohibiéndose



**Proyecto** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud  
3. Pliego

---

fuera de los lugares previstos la preparación de la comida mediante fuego, brasas o barbacoas.  
La superficie destinada a la zona de comedor y cocina será como mínimo de 2 m<sup>2</sup> por cada operario que utilice dicha instalación.



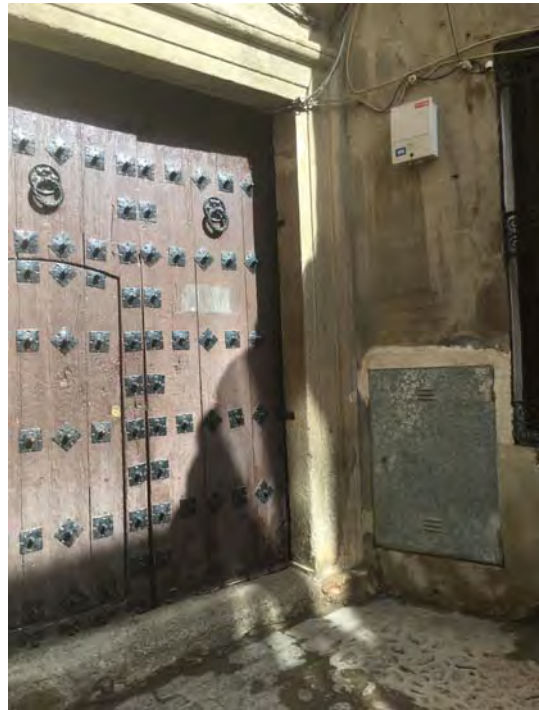
## ANEXO 1

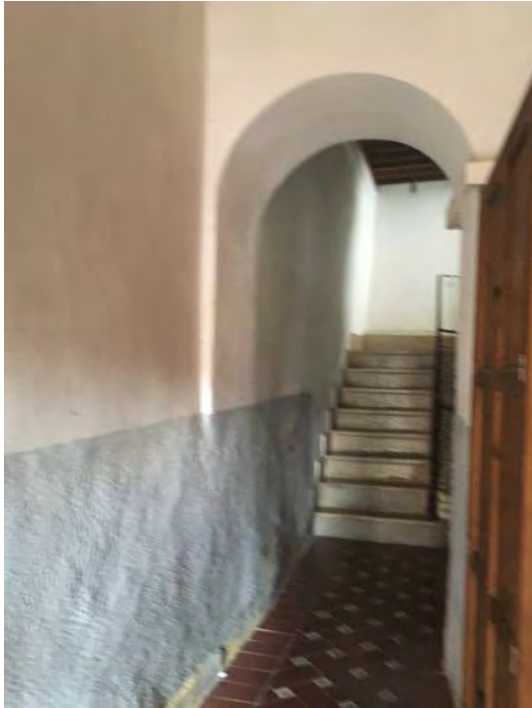
### REPORTAJE FOTOGRÁFICO



Fachada a la calle Instituto. Elementos singulares: portada de piedra, portón de madera, mirador acristalado, balcón, rejas...







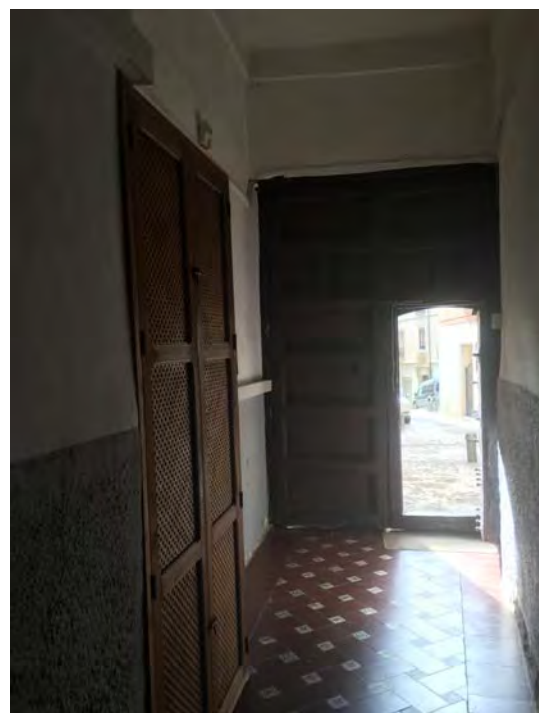
Vista de la caja de la escalera desde el zaguán de entrada al edificio



Caja de la escalera y columna del patio a la derecha



En la caja de la escalera, techo de madera y columna con capitel labrado



Vista del zaguán con el portón de madera de salida a la calle al fondo



En el patio, puerta de acceso al zaguán, centro, y columna con capitel labrado, izquierda.

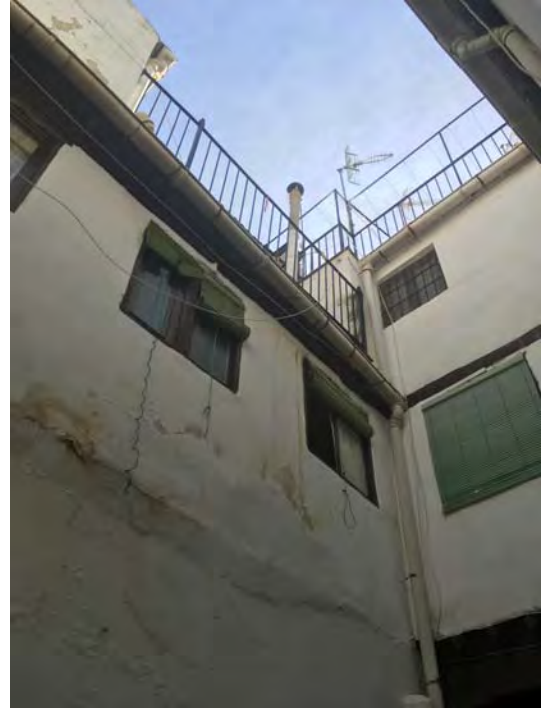


En el patio, fachada al oeste, con acceso a una vivienda.



En el patio, fachada al norte, con las puertas de acceso a dos viviendas





En el patio, fachada al este, izquierda, y fachada al sur, derecha, con viga y alfarje de madera vistos



En el patio, columna con capitel



En el salón este de planta baja junto al patio, alfarje de madera policromado y nacela decorada



En el salón este de planta baja, pared de mampostería al este



En el salón este de planta baja, pared sur con revoco de cal y nacela decorada



Brocal de pozo en la fachada al patio del salón este



Brocal del pozo en el interior del salón este



Portada con yasería en el acceso desde el patio al salón este



Crujía este del patio, actualmente incorporada a una vivienda. Ala derecha, pilar de madera sobre basa de granito-





Desde la azotea ,mirando al norte, vista de las cubiertas y la parte superior del patio



Desde la azotea ,mirando al norte, vista de las cubiertas y las fachadas al patio



Vista de la escalera metálica de acceso a la azotea



Vista del sótano bajo la crujía sur del patio,  
con escaleras de acceso



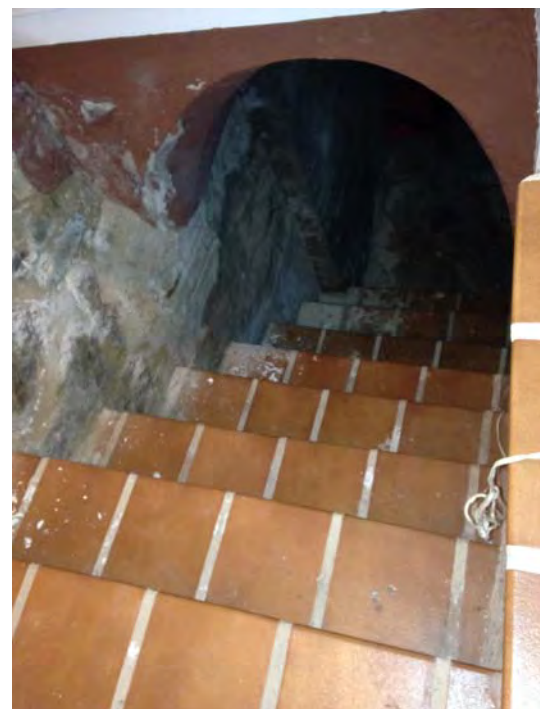
Vista del sótano bajo la crujía sur del patio,  
mirando al oeste



Vista del sótano bajo la parte central del patio,  
mirando al norte



Sótano bajo el salón norte de planta baja



Acceso al sótano situado bajo el salón norte  
de planta baja



## LISTADO DE NORMATIVA A INCORPORAR AL PROYECTO

### Colegio Oficial de Arquitectos de Castilla La Mancha COACM

#### NORMATIVA NACIONAL

#### 0) NORMAS DE CARÁCTER GENERAL

TÍTULO	DISPOSICIÓN	PUBLICACIÓN
Ordenación de la edificación	LEY 38/1999, de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado	B.O.E.: 6-NOV-1999
<b>MODIFICADA POR:</b> - <b>Artículo 82 de la Ley 24/2001, de 27 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social</b> LEY 24/2001, de 27 de diciembre, de Jefatura del Estado. B.O.E.: 31-DIC-2001 - <b>Artículo 105 de la Ley 53/2002, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social</b> LEY 53/2002, de 30 de diciembre, de Jefatura del Estado. B.O.E.: 31-DIC-2002 - <b>Artículo 15 de la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio</b> LEY 25/2009, de 22 de diciembre, de Jefatura del Estado. B.O.E.: 23-DIC-2009 - <b>Modificación de los artículo 2 y 3 de la ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación</b> Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas. B.O.E.: 27-JUN-2013		

TÍTULO	DISPOSICIÓN	PUBLICACIÓN
<b>Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas. (DEROGADA PARCIALMENTE POR RDL 7/2015. SOLO VIGENTES LAS DISPOSICIONES TRANSITORIAS. )</b>	LEY 8/2013, de 26 de junio, de la Jefatura de Estado.	B.O.E.: 27-JUN-2013

TÍTULO	DISPOSICIÓN	PUBLICACIÓN
<b>Ley del suelo y rehabilitación urbana.</b>	RDL 7/2015, de 30 de octubre, de la Jefatura de Estado.	BOE-A-2015-11723

TÍTULO	DISPOSICIÓN	PUBLICACIÓN
Código Técnico de la Edificación	REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda	B.O.E.: 28-MAR-2006
<b>- Corrección de errores y erratas del Real Decreto 314/2006.:B.O.E. 25-ENE-2008</b>		
<b>MODIFICADO POR:</b> - <b>Modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación</b> REAL DECRETO 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda. B.O.E.: 23-OCT-2007 - Corrección de errores de la modificación B.O.E. 20-DIC-2007 - <b>Modificación del Real Decreto 1371/2007, de 19-OCT</b> Real Decreto 1675/2008, de 17 de octubre, del Ministerio de Vivienda. B.O.E.: 18-OCT-2008		

- **Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación, aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre**

Orden 984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda. B.O.E.: 23-ABR-2009

- Corrección de errores y erratas: B.O.E. 23-SEP-2009

- **Modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad**

REAL DECRETO 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda. B.O.E.: 11-MAR-2010

- **Modificación del Código Técnico de la Edificación (CTE) aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo**

Disposición final segunda, del Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda. B.O.E.: 22-ABR-2010

- **Sentencia por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, así como la definición del párrafo segundo de uso administrativo y la definición completa de uso pública concurrencia, contenidas en el documento SI del mencionado Código**

Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, B.O.E.: 30-JUL-2010

- **Modificación de los artículos 1 y 2 y el Anejo III de la parte I del Código Técnico de la Edificación (CTE) aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. Queda derogado el apartado 5 del artículo.**

Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas. B.O.E.: 27-JUN-2013

- **Actualización del Documento Básico DB-HE "Ahorro de Energía", del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.**

Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre, por la que se actualiza el Documento Básico DB-HE, B.O.E.: 12-SEP-2013

- Corrección de errores de la Orden FOM/1635/2013. B.O.E.: 8-NOV-2013

TÍTULO	DISPOSICIÓN	PUBLICACIÓN
--------	-------------	-------------

<b>Real Decreto por el que se aprueba el procedimiento básico para la Certificación energética de edificios</b>	Real Decreto 235/2013, de 5 de abril, del Ministerio de la Presidencia	B.O.E.: 13-ABR-2013
<p>- <b>Corrección de errores: B.O.E. 25-MAY-2013</b></p> <p><u>DEROGA:</u></p> <p>- <b>Procedimiento básico para la certificación de eficiencia energética de edificios de nueva construcción.</b></p> <p>REAL DECRETO 47/2007 de 19 de enero, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 31-ENE-2007</p> <p>- Corrección de errores: B.O.E. 17-NOV-2007</p>		

## 1) ESTRUCTURAS

TÍTULO	DISPOSICIÓN	PUBLICACIÓN
--------	-------------	-------------

### 1.1) ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN

<b>DB SE-AE. Seguridad estructural - Acciones en la Edificación.</b>	Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda	B.O.E.: 28-MAR-2006
<b>Norma de Construcción Sismorresistente: parte general y edificación (NCSR-02)</b>	REAL DECRETO 997/2002, de 27 de septiembre, del Ministerio de Fomento	B.O.E.: 11-OCT-2002

### 1.2) ACERO

<b>DB SE-A. Seguridad Estructural - Acero</b>	Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de	B.O.E.: 28-MAR-2006
---	---	---------------------

	17 de marzo, del Ministerio de Vivienda	
Instrucción de Acero Estructural (EAE)	REAL DECRETO 751/2011, de 27 de mayo, del Ministerio de la Presidencia	B.O.E.: 23-JUN-2011
<b>1.3) FÁBRICA</b>		
DB SE-F. Seguridad Estructural Fábrica	Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda	B.O.E.: 28-MAR-2006
<b>1.4) HORMIGÓN</b>		
Instrucción de Hormigón Estructural "EHE"	REAL DECRETO 1247/2008, de 18 de julio, del Ministerio de la Presidencia	B.O.E.: 22-AGO-2008
- Corrección errores. B.O.E.:24-DIC-2008		
MODIFICADO POR: - Sentencia de 27 de septiembre de 2012, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declaran nulos los párrafos séptimo y octavo del artículo 81 y el anejo 19 de la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08), aprobada por el Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio. B.O.E.: 1-OCT-2012		
<b>1.5) MADERA</b>		
DB SE-M. Seguridad estructural - Estructuras de Madera	Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda	B.O.E.: 28-MAR-2006
<b>1.6) CIMENTACIÓN</b>		
DB SE-C. Seguridad estructural - Cimientos	Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda	B.O.E.: 28-MAR-2006

## 2) INSTALACIONES

TÍTULO	DISPOSICIÓN	PUBLICACIÓN
<b>2.1) AGUA</b>		
DB HS. Salubridad (Capítulos HS-4, HS-5)	Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda	B.O.E.: 28-MAR-2006
Criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano	REAL DECRETO 140/2003, de 7 de febrero, del Ministerio de la Presidencia	B.O.E.: 21-FEB-2003
MODIFICADO POR: - Establecimiento de los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano REAL DECRETO 1120/2012, de 20 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se, del Ministerio de Presidencia. B.O.E.: 29-AGO-2012		
Desarrollo, en el ámbito del Ministerio de Defensa, la aplicación del Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la	Orden DEF/2150/2013, de 11 de noviembre,	B.O.E. 19-NOV-2013

calidad del agua de consumo humano.		
<b>2.2) ASCENSORES</b>		
Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre.	REAL DECRETO 88/2013, de 8 de febrero, del Ministerio de Industria, Energía, Turismo	B.O.E.: 22-FEB-2013
<p><u>DEROGA LAS SIGUIENTES DISPOSICIONES:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las disposiciones adicionales primera y segunda del Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores. B.O.E.: 30-SEP-1997</li> <li>- Los artículos 2 y 3 del Real Decreto 57/2005, de 21 de enero, por el que se establecen prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existente. B.O.E.: 04-FEB-2005</li> <li>- La Orden de 23 de septiembre de 1987 por la que se modifica la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 1 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención referente a ascensores electromecánicos. B.O.E.: 6-OCT-1987</li> <li>- El artículo 10 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención, aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre. B.O.E.: 11-DIC-1985</li> </ul>		
Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores	REAL DECRETO 203/2016, de 20 de mayo, Ministerio de Industria, Energía y Turismo	BOE del 25 de mayo de 2016
<p><u>DEROGA:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto (Ref. BOE-A-1997-20731).</li> </ul> <p><u>MODIFICA:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apartados 5.3.2.1 y 5.4 de la instrucción técnica complementaria AEM 1, aprobada por Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero (Ref. BOE-A-2013-1969).</li> </ul> <p><u>TRANSPONE:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Directiva 2014/33/UE, de 26 de febrero de 2014 (Ref. DOUE-L-2014-80626).</li> </ul> <p><u>DE CONFORMIDAD:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- con los arts. 12.5 y 15.1 de la Ley 21/1992, de 16 de julio (Ref. BOE-A-1992-17363).</li> </ul>		
Reglamento de aparatos de elevación y manutención de los mismos (sólo están vigentes los artículos 11 a 15, 19 y 23, el resto ha sido derogado por el Real Decreto 1314/1997)	REAL DECRETO 2291/1985, de 8 de noviembre, del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.: 11-DIC-1985
<p><u>MODIFICADO POR:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Art 2º de la modificación de diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial, para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre REAL DECRETO 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. B.O.E.: 22-MAY-201</li> </ul>		
Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes	REAL DECRETO 57/2005, de 21 de enero, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio	B.O.E.: 04-FEB-2005
Prescripciones técnicas no previstas en la ITC-MIE-AEM 1, del Reglamento de aparatos de elevación y manutención de los mismos	RESOLUCIÓN de 27 de abril de 1992, de la Dirección General de Política Tecnológica del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo	B.O.E.: 15-MAY-1992
<b>2.3) AUDIOVISUALES Y ANTENAS</b>		
Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicaciones.	REAL DECRETO LEY 1/1998, de 27 de febrero, de la Jefatura del Estado	B.O.E.: 28-FEB-1998

<p><u>MODIFICACIONES:</u></p> <p>- <b>Modificación del artículo 2, apartado a), del Real Decreto-Ley 1/1998</b> Disposición Adicional Sexta, de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Jefatura del Estado, de Ordenación de la Edificación. B.O.E.: 06-NOV-1999</p>		
<p><b>Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.</b></p>	<p>REAL DECRETO 346/2011, de 11 de marzo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio</p>	<p>B.O.E.: 1-ABR-2011</p>
<p>- Corrección errores. B.O.E.: 18-OCT-2011</p>		
<p><u>DESARROLLADO POR:</u></p> <p>- <b>Desarrollo del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo.</b> ORDEN 1644/2011, de 10 de junio de 2011, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. B.O.E.: 16-JUN-2011</p>		
<p><b>2.4) CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE SANITARIA</b></p>		
<p><b>Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE)</b></p>	<p>REAL DECRETO 1027/2007, de 20 de julio, del Ministerio de la Presidencia</p>	<p>B.O.E.: 29-AGO-2007</p>
<p>- Corrección errores: B.O.E.: 28-FEB-2008</p>		
<p><u>MODIFICACIONES:</u></p> <p>- <b>Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.</b> B.O.E.: 13-ABR-2013</p> <p>- <b>Art. segundo del Real Decreto 249/2010, de 5 de marzo, del Ministerio de la Presidencia</b> B.O.E.: 18-MAR-2010</p> <p>- Corrección errores: 23-ABR-2010</p> <p>- <b>Real Decreto 1826/2009, de 27 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia</b> B.O.E.: 11-DIC-2009</p> <p>- Corrección errores: 12-FEB-2010</p> <p>- Corrección errores: 25-MAY-2010</p>		
<p><b>Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11</b></p>	<p>REAL DECRETO 919/2006, de 28 de julio, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio</p>	<p>B.O.E.: 4-SEPT-2006</p>
<p><u>MODIFICACIONES:</u></p> <p>- <b>Art 13º de la modificación de diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial, para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre</b> REAL DECRETO 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. B.O.E.: 22-MAY-2010</p>		
<p><b>Instrucción técnica complementaria MI-IP 03 “ Instalaciones petrolíferas para uso propio”</b></p>	<p>REAL DECRETO 1427/1997, de 15 de septiembre, del Ministerio de Industria y Energía</p>	<p>B.O.E.: 23-OCT-1997</p>
<p>- Corrección errores: B.O.E.:24-ENE-1998</p>		
<p><u>MODIFICACIONES:</u></p> <p>- <b>Modificación del Reglamento de instalaciones petrolíferas, aprobado por R. D. 2085/1994, de 20-OCT, y las Instrucciones Técnicas complementarias MI-IP-03, aprobadas por el R.D. 1427/1997, de 15-SET, y MI-IP-04, aprobada por el R.D. 2201/1995, de 28-DIC.</b> REAL DECRETO 1523/1999, de 1 de octubre, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 22-OCT-1999</p> <p>- Corrección errores: B.O.E.: 3-MAR-2000</p> <p>-<b>Art 6º de la modificación de diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial , para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre</b> REAL DECRETO 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. B.O.E.: 22-MAY-2010</p>		
<p><b>Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis</b></p>	<p>REAL DECRETO 865/2003, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad y Consumo</p>	<p>B.O.E.: 18-JUL-2003</p>

<b>DB HE. Ahorro de Energía (Capítulo HE-4: Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria)</b>	Código Técnico de la Edificación REAL DECRETO. 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda	B.O.E.: 28-MAR-2006
<u>MODIFICACIONES:</u>		
- 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, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. B.O.E.: 12-SEP-2013		
<b>2.5) ELECTRICIDAD</b>		
<b>Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e instrucciones Técnicas Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51</b>	REAL DECRETO 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología	B.O.E.: suplemento al nº 224, 18-SEP-2002
<u>ANULACIONES:</u> - <b>Anulado el inciso 4.2.C.2 de la ITC-BT-03</b> por la SENTENCIA de 17 de febrero de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo B.O.E.: 5-ABR-2004 <u>MODIFICACIONES:</u> - <b>Art 7º de la modificación de diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial , para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre</b> REAL DECRETO 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. B.O.E.: 22-MAY-2010		
<b>Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico</b>	RESOLUCIÓN de 18 de enero 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial	B.O.E.: 19-FEB-1988
<b>Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones Técnicas Complementarias EA-01 a EA-07</b>	REAL DECRETO 1890/2008, de 14 de noviembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio	B.O.E.: 19-NOV-2008
<b>Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.</b>	REAL DECRETO 1053/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo	B.O.E.: 31-DIC-2014
<b>2.6) INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS</b>		
<b>Reglamento de instalaciones de protección contra incendios</b>	REAL DECRETO 1942/1993, de 5 de noviembre. Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.: 14-DIC-1993
- Corrección de errores. B.O.E.: 7-MAY-1994 <u>MODIFICACIONES:</u> - <b>Art 3º de la modificación de diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial , para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre.</b> REAL DECRETO 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. B.O.E.: 22-MAY-2010		
<b>Normas de procedimiento y desarrollo del Real Decreto 1942/1993, de 5-NOV, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios y se revisa el anexo I y los apéndices del mismo</b>	ORDEN, de 16 de abril de 1998, del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.: 28-ABR-1998

### 3) CUBIERTAS

TÍTULO	DISPOSICIÓN	PUBLICACIÓN
--------	-------------	-------------

#### 3.1) CUBIERTAS



DB HS-1. Salubridad	Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda	B.O.E.: 28-MAR-2006
---------------------	--	---------------------

#### 4) PROTECCIÓN

TITULO	DISPOSICIÓN	PUBLICACIÓN
--------	-------------	-------------

##### 4.1) AISLAMIENTO ACÚSTICO

DB HR. Protección frente al ruido	REAL DECRETO 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda	B.O.E.: 23-OCT-2007
-----------------------------------	--	---------------------

- Corrección de errores. B.O.E. 20-DIC-2007

##### 4.2) AISLAMIENTO TÉRMICO

DB-HE-Ahorro de Energía	Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda	B.O.E.: 28-MAR-2006
-------------------------	--	---------------------

MODIFICADA POR:

- Actualización del Documento Básico DB-HE "Ahorro de Energía", del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.

Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre. B.O.E.: 12-SEP-2013

- Corrección de errores de la Orden FOM/1635/2013. B.O.E.: 8-NOV-2013

##### 4.3) PROTECCION CONTRA INCENDIOS

DB-SI-Seguridad en caso de Incendios	Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda	B.O.E.: 28-MAR-2006
--------------------------------------	--	---------------------

Reglamento de Seguridad contra Incendios en los establecimientos industriales.	REAL DECRETO 2267/2004, de 3 Diciembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio	B.O.E.: 17-DIC-2004
--	---	---------------------

- Corrección errores: B.O.E.: 05-MAR-2005

MODIFICACIONES:

- Art 10º de la modificación de diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial, para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre

REAL DECRETO 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. B.O.E.: 22-MAY-2010

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.	Real Decreto 842/2013, de 31 de octubre, del Ministerio de Presidencia	B.O.E.: 23-NOV-2013
---	--	---------------------

##### 4.4) SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción	REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia	B.O.E.: 25-OCT-1997
--	--	---------------------

MODIFICACIONES:

- Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.

REAL DECRETO 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 13-NOV-2004

- Modificación del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

REAL DECRETO 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. B.O.E.: 29-MAY-2006

- Disposición final tercera del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de Octubre, reguladora de la Subcontratación en el Sector de la Construcción

REAL DECRETO 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. B.O.E.: 25-AGO-2007

<p>- <b>Artículo 7 de la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio</b>          LEY 25/2009, de 22 de diciembre, de Jefatura del Estado. B.O.E.: 23-DIC-2009</p> <p>- <b>Modificación del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre.</b>          REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración. B.O.E.: 23-MAR-2010</p> <p>- <b>Derogado el artículo 18 por:</b> REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración. B.O.E.: 23-MAR-2010</p>		
<b>Prevención de Riesgos Laborales</b>	LEY 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado	B.O.E.: 10-NOV-1995
<p><u>DESARROLLADA POR:</u></p> <p>- <b>Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales</b>          REAL DECRETO 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. B.O.E.: 31-ENE-2004</p> <p><u>MODIFICACIONES:</u></p> <p>- <b>Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social (Ley de Acompañamiento de los presupuestos de 1999)</b>          LEY 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado. B.O.E.: 31-DIC-1998</p> <p>- <b>Reforma del marco normativo de la Prevención de Riesgos Laborales.</b> Modifica los arts. 9, 14, 16, 23, 24, 31, 39, 43, disposición adicional 3 y AÑADE el 32 bis y las disposiciones adicionales 14 y 15 a la Ley 31/1995, de 8 de noviembre.          LEY 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado. B.O.E.: 13-DIC-2003</p> <p>- <b>Artículo 8 y Disposición adicional tercera de la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio</b>          LEY 25/2009, de 22 de diciembre, de Jefatura del Estado. B.O.E.: 23-DIC-2009</p>		
<b>Reglamento de los Servicios de Prevención</b>	REAL DECRETO 39/1997, de 17 de enero. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales	B.O.E.: 31-ENE-1997
<p><u>MODIFICACIONES:</u></p> <p>- <b>Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención</b>          REAL DECRETO 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. B.O.E.: 1-MAY-1998</p> <p>- <b>Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención</b>          REAL DECRETO 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. B.O.E.: 29-MAY-2006</p> <p>- <b>Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención</b>          REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración. B.O.E.: 23-MAR-2010</p> <p><u>DEROGACIONES:</u></p> <p>- <b>Derogada la disposición transitoria tercera por:</b>          REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración. B.O.E.: 23-MAR-2010</p> <p><u>DESARROLLADO POR:</u></p> <p>- <b>Desarrollo del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas como servicios de prevención, memoria de actividades preventivas y autorización para realizar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas</b>          ORDEN 2504/2010, de 20 de septiembre, del Ministerio de Trabajo e Inmigración. B.O.E.: 28-SEP-2010</p> <p>- Corrección errores: 22-OCT-2010</p> <p>- Corrección errores: 18-NOV-2010</p>		
<b>Señalización de seguridad en el trabajo</b>	REAL DECRETO 485/1997, de 14 de abril. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales	B.O.E.: 23-ABR-1997
<b>Seguridad y Salud en los lugares de trabajo</b>	REAL DECRETO 486/1997, de 14 de abril. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales	B.O.E.: 23-ABR-1997
<p><u>MODIFICACIONES:</u></p> <p>- <b>Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.</b>          REAL DECRETO 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 13-NOV-2004</p>		

<b>Manipulación de cargas</b>	REAL DECRETO 487/1997, de 14 de abril. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales	B.O.E.: 23-ABR-1997
<b>Utilización de equipos de protección individual</b>	REAL DECRETO 773/1997, de 30 de mayo. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales	B.O.E.: 12-JUN-1997
- Corrección errores. B.O.E.: 18-JUL-1997		
<b>Utilización de equipos de trabajo</b>	REAL DECRETO 1215/1997, de 18 de julio. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales	B.O.E.: 7-AGO-1997
<p><u>MODIFICACIONES:</u>  - <b>Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.</b>  REAL DECRETO 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 13-NOV-2004</p>		
<b>Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto</b>	REAL DECRETO 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia	B.O.E.: 11-ABR-2006
<b>Regulación de la subcontratación</b>	LEY 32/2006, de 18 de Octubre, de Jefatura del Estado	B.O.E.: 19-OCT-2006
<p><u>DESARROLLADO POR:</u>  - <b>Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de Octubre, reguladora de la Subcontratación en el Sector de la Construcción</b>  REAL DECRETO 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. B.O.E.: 25-AGO-2007  - Corrección de errores. B.O.E.:12-SEP-2007</p> <p><u>MODIFICACIONES:</u>  - <b>Modificación del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto</b>  REAL DECRETO 327/2009, de 13 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración. B.O.E.: 14-MAR-2009  - <b>Modificación del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto</b>  REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración. B.O.E.: 23-MAR-2010  - <b>Artículo 16 de la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio</b>  LEY 25/2009, de 22 de diciembre, de Jefatura del Estado. B.O.E.: 23-DIC-2009</p>		
<b>4.5) SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD</b>		
<b>DB-SUA-Seguridad de utilización y accesibilidad</b>	REAL DECRETO 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda	B.O.E.: 11-MAR-2010

## 5) BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

TÍTULO	DISPOSICIÓN	PUBLICACIÓN
<b>5.1) BARRERAS ARQUITECTÓNICAS</b>		
<b>Real Decreto por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones.</b>	REAL DECRETO 505/2007, de 20 de abril, del Ministerio de la Presidencia	B.O.E.: 11-MAY-2007
<p><u>MODIFICACIONES:</u>  - <b>La Disposición final primera de la modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad</b>  REAL DECRETO 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda. B.O.E.: 11-MAR-2010</p> <p><u>DESARROLLADO POR:</u>  - <b>Desarrollo del documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados</b>  Orden 561/2010, de 1 de febrero, del Ministerio de Vivienda. B.O.E.: 11-MAR-2010</p>		

DB-SUA-Seguridad de utilización y accesibilidad	REAL DECRETO 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda	B.O.E.: 11-MAR-2010
---	---	---------------------

**6) VARIOS**

TITULO	DISPOSICIÓN	PUBLICACIÓN
--------	-------------	-------------

**6.1) INSTRUCCIONES Y PLIEGOS DE RECEPCIÓN**

Instrucción para la recepción de cementos "RC-16"	REAL DECRETO 256/2016, de 10 de junio del Ministerio de la Presidencia	B.O.E.: 25-JUN-2016
---	--	---------------------

- Corrección de errores. B.O.E.: 11-SEP-2008

Disposiciones para la libre circulación de productos de construcción en aplicación de la Directiva 89/106/CEE	REAL DECRETO 1630/1992, de 29 de diciembre, del Ministerio de Relación con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno	B.O.E.: 09-FEB-1993
---	---	---------------------

MODIFICACIONES:

- **Modificación del Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE.**  
REAL DECRETO 1328/1995, de 28 de julio, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 19-AGO-1995

**6.2) MEDIO AMBIENTE**

Ley de evaluación ambiental	Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Jefatura del Estado	B.O.E.: 11-DIC-2013
-----------------------------	--	---------------------

Ley de medidas urgentes en materia de medio ambiente	Ley 11/2012, de 19 de diciembre, de Jefatura del Estado	B.O.E.: 20-DIC-2012
--	---	---------------------

MODIFICACIONES:

- **Modifica el texto refundido de la Ley de Aguas aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio.**  
- **Modificación de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.**  
- **Modificación de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.**

Real Decreto-Ley de medidas urgentes en materia de medio ambiente.	Real Decreto-ley 17/2012, de 4 de mayo, de Jefatura del Estado	B.O.E.: 8-MAY-2012
--	--	--------------------

MODIFICACIONES:

- **Modifica el texto refundido de la Ley de Aguas aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio.**  
- **Modificación de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.**  
- **Modificación de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.**

Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, y el Real Decreto 509/1996, de 15 de marzo.		
---	--	--

DESARROLLADO POR:

- **Real Decreto-ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas.** B.O.E.: 30-DIC-1995

MODIFICACIONES:

- **Real Decreto 1290/2012, de 7 de septiembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico.** B.O.E.: 20-SEP-2012  
- **Real Decreto 670/2013, de 6 de septiembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, en materia de registro de aguas y criterios de valoración de daños al dominio público hidráulico.** B.O.E.: 21-SEP-2013  
- **Corrección de errores del Real Decreto 670/2013, de 6 de septiembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, en materia de registro de aguas y criterios de valoración de daños al dominio público hidráulico.**  
B.O.E.: 8-NOV-2013

CORRECCIÓN DE ERRORES:

- **Corrección de errores del Real Decreto 1290/2012, de 7 de septiembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico.** B.O.E.: 17-OCT-2012

<b>LEY 34/2007, de 15 de noviembre, de Jefatura del Estado. B.O.E.: 16-NOV-2007</b>		
<p><u>MODIFICACIONES:</u></p> <p>- <b>Medidas de apoyo a los deudores hipotecarios, de control del gasto público, cancelación de deudas con empresas autónomas contraídas por las entidades locales, de fomento de la actividad empresarial e impulso de la rehabilitación y de simplificación administrativa. (Art. 33).</b>  REAL DECRETO-LEY 8/2011, de 1 de julio, de Jefatura del Estado. B.O.E.: 7-JUL-2011</p> <p>- Corrección errores: B.O.E.: 13-JUL-2011</p> <p>- <b>Real Decreto 678/2014, de 1 de agosto, por el que se modifica el Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire.</b></p>		
<b>Ley de Ruido</b>	LEY 37/2003, de 17 de noviembre, de Jefatura del Estado, de Ruido.	B.O.E.: 18-NOV-2003
<b>Desarrollo de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.</b>	REAL DECRETO 1513/2005, de 16 de diciembre, del Ministerio de la Presidencia	B.O.E.: 17-DIC-2005.
<p><u>MODIFICACIONES:</u></p> <p>- <b>Modificación del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido.</b>  Disposición final primera del REAL DECRETO 1367/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de la Presidencia.  B.O.E.: 23-OCT-2007</p>		
<b>Desarrollo de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.</b>	REAL DECRETO 1367/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de la Presidencia.	B.O.E.: 23-OCT-2007
<p><u>MODIFICACIONES:</u></p> <p>- <b>Medidas de apoyo a los deudores hipotecarios, de control del gasto público y cancelación de deudas con empresas autónomas contraídas por las entidades locales, de fomento de la actividad empresarial e impulso de la rehabilitación y de simplificación administrativa. (Art.31).</b>  REAL DECRETO-LEY 8/2011, de 1 de julio, de Jefatura del Estado B.O.E.: 7-JUL-2011</p> <p>- Corrección de errores: B.O.E.: 13-JUL-2011</p> <p>- <b>Modificación Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.</b>  REAL DECRETO 1038/2012, de 6 de julio, de Jefatura del Estado. B.O.E.: 26-JUL-2012</p>		
<b>Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición</b>	REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia	B.O.E.: 13-FEB-2008
<b>6.3) OTROS</b>		
<b>Ley del Servicio Postal Universal, de los derechos de los usuarios y del mercado postal</b>	LEY 43/2010, de 30 de diciembre, de Jefatura del Estado	B.O.E.: 31-DIC-2010
<b>Criterios técnico-sanitarios de las piscinas</b>	REAL DECRETO 742/2013, de 27 de septiembre, del Ministerio de Sanidad, servicios sociales e igualdad	B.O.E.: 11-OCT-2013
<b>- Corrección errores. B.O.E.: 27-JUN-2014</b>		

#### ANEXO 1: VIVIENDA Y URBANISMO

TÍTULO	DISPOSICIÓN	PUBLICACIÓN
<b>7) ESTATAL</b>		
<b>7.1) VIVIENDA</b>		
<b>Plan Estatal de Vivienda y Rehabilitación 2013-2016.</b>	REAL DECRETO 233/2013, de 5 de abril, por el que se regula el Plan Estatal de fomento del alquiler de viviendas, la rehabilitación edificatoria, y la regeneración y	B.O.E.: 10-ABR-2013

	renovación urbanas, 2013-2016.	
<b>Política de la Vivienda de Protección Oficial desarrollada por el Real Decreto 3148/1978, de 10 de noviembre. (No será de aplicación en el ámbito de Castilla La Mancha las normas de diseño y calidad).</b>	REAL DECRETO LEY 31/1978, de 31 de octubre	B.O.E.:11-OCT-1978
<b>Orden por la que se revisan determinadas Normas de Diseño y Calidad de las Viviendas Sociales.</b>	ORDEN de 17 de mayo de 1977, del Ministerio de la Vivienda,	B.O.E.:14-JUN-1977
<b>Texto Refundido de la Legislación de Viviendas de Protección Oficial</b>	REAL DECRETO 2960/1976, de 12 de noviembre	B.O.E.:28-DIC-1976
<b>Reglamento para la aplicación de la Ley sobre Viviendas de Protección Oficial</b>	DECRETO 2114/1968, de 24 julio,	B.O.E.:07-NOV-1968
<b>7.2) URBANISMO</b>		
<b>Ley del suelo</b>	REAL DECRETO LEGISLATIVO 2/2008, de 20 de junio, del Ministerio de Fomento, por el que se aprueba el texto refundido de la ley de suelo.	B.O.E.: 26-JUN-2008
<p><u>MODIFICACIONES:</u></p> <p>- Queda derogado el artículo 25 del REAL DECRETO-LEY 8/2011, de 1 de julio, de Jefatura del Estado que modifica el texto de la Ley del Suelo. Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas. B.O.E.: 27-JUN-2013</p> <p>- Modificación de los artículos 2, 5, 6, 8 a 10, 12, 14 a 17, 20, 36, 37, 39, 51 y 53, la disposición adicional tercera y la disposición final primera del texto refundido de la Ley de Suelo, aprobado por el Real Decreto Legislativo 2/2008, de 20 de junio. Queda derogado El artículo 13, la disposición adicional undécima y las disposiciones transitorias segunda y quinta Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas. B.O.E.: 27-JUN-2013</p>		
<b>- Reglamento de valoraciones de la Ley del Suelo</b>	Real Decreto 1492/2011, de 24 de octubre, del Ministerio de Fomento, por el que se aprueba el Reglamento de valoraciones de la Ley de Suelo.	B.O.E.: 9-NOV-2011
<p><u>MODIFICACIONES:</u></p> <p>- Corrección de errores del Real Decreto 1492/2011, de 24 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de valoraciones de la Ley de Suelo. BOE: 16-MAR-2012</p> <p>- Queda derogado el artículo 2, del Real Decreto 1492/2011, por el que se aprueba el Reglamento de valoraciones de la Ley de Suelo. Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas. B.O.E.: 27-JUN-2013</p>		
<b>Reglamento de Gestión urbanística</b>	REAL DECRETO 3288/1978 de 25 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento de Gestión Urbanística para el desarrollo y aplicación de la Ley sobre Régimen del Suelo y Ordenación Urbana	B.O.E.: 31-ENE-1979
<b>Reglamento de disciplina urbanística</b>	REAL DECRETO 2187/1978 de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Disciplina Urbanística para el desarrollo y aplicación de la Ley sobre Régimen del Suelo y Ordenación Urbana	B.O.E.:18-SEP-1978

## NORMATIVA DE CASTILLA LA MANCHA

### 8) AUTONOMICA

TÍTULO	DISPOSICIÓN	PUBLICACIÓN
<b>8.1) VIVIENDA</b>		
Plan de Fomento del Alquiler de Viviendas, la Rehabilitación Edificatoria, y la Regeneración y Renovación Urbanas 2013-2016	Decreto 71/2014, de 24/07/2014	DOCM :29-07-2014
V Plan Regional de Vivienda y Rehabilitación de Castilla – La Mancha 2009-2012.	DECRETO 173/2009, de 10/11/2009	D.O.C.M. :16-11-2009
<u>MODIFICACIONES:</u> - Decreto 72/2010 de 25 de mayo (DOCM 102 de 28-05-2010) y por Decreto 18/2011 de 29 de abril. D.O.C.M.: 01-04-2011		
Medidas de Aplicación del pacto por la vivienda en Castilla- la Mancha. Decreto 109/2008, de 20 de julio de 2008. D.O.C.M.: 01-08-2008		
<u>MODIFICACIONES:</u> - Decreto 173/2009 de 10 de noviembre (DOCM 223 de 16/11/2009) y por Decreto 18/2011 de 29 de marzo. D.O.C.M.: 01-04-2011 <u>CORRECCIONES:</u> - Corrección de errores al Decreto 109/2008, de 29-07-2008, de medidas para la aplicación del Pacto por la vivienda en Castilla-La Mancha. DOCM: 05-AGO-2008.		
Régimen jurídico y normas técnicas sobre condiciones mínimas de calidad y diseño para las viviendas de protección pública en Castilla-La Mancha	DECRETO 65/2007, de 22/05/2007,	D.O.C.M.: 30-05-2007
Decreto por el que se regula el libro del edificio para edificios destinados a vivienda en castilla-la mancha	DECRETO 81/2007, de 19/06/2007,	D.O.C.M.: 22-06-2007
IV Plan Regional de Vivienda y Suelo de Castilla-La Mancha horizonte 2010	DECRETO 38/2006, de 11 de abril,	D.O.C.M.:14-04-2006
<u>DEROGACIONES:</u> - Derogados los Títulos I a VII y Capítulo V del Título VIII por el Decreto 173/2009, de 10/11/2009, por el que se aprueba el V Plan Regional de Vivienda y Rehabilitación de Castilla – La Mancha 2009-2012		
De régimen jurídico de las viviendas con protección pública	DECRETO 3/2004, de 20/01/2004	D.O.C.M. : 23-01-2004
<u>MODIFICACIONES:</u> - Decreto 256/2004, de 28 de septiembre (DOCM 188 de 08-10-2004) por Decreto 109/2008 de 29 de julio (DOCM 159 de 01-08-2008) y por Decreto 173/2009 de 10 de noviembre (DOCM 223 de 16-11-2009) Por la que se establecen y regulan las diversas modalidades de viviendas de protección pública en Castilla-La Mancha.		
Ley por la que se establecen y regulan las diversas modalidades de viviendas de protección pública en Castilla-La Mancha	LEY 2/2002, de 7 de febrero de 2002,	B.O.E.: 02-04-2002 y D.O.C.M. :22-02-2002
<u>MODIFICACIONES:</u> - Ley1/2011 de 10 de febrero, de Garantías en el Acceso a la Vivienda en Castilla-La Mancha. D.O.C.M.:21-02-2011		
Sobre habitabilidad de viviendas.	DECRETO 122/1988, de 03/10/1988,	D.O.C.M.:11-10-19
<b>8.2) URBANISMO</b>		
Instrucción técnica de planeamiento sobre determinados requisitos sustantivos que deberán cumplir las obras, construcciones e instalaciones en suelo rústico.	ORDEN de 1/02/2016.	D.O.C.M.: 09-02-2016
<u>DEROGACIONES:</u> - ORDEN de 31/03/2003 (D.O.C.M.: 08-04-2003). Instrucción técnica de planeamiento sobre determinados requisitos sustantivos que deberán cumplir las obras, construcciones e instalaciones en suelo rustico		
Texto refundido de la Ley de Ordenación del Territorio y de la Actividad Urbanística.	DECRETO LEGISLATIVO 1/2010, de 18/05/2010.	D.O.C.M.: 21-05-2010
<b>MODIFICADA POR:</b>		

<p>Ley 8/2014, de 20 de noviembre, por la que se modifica la Ley 2/2010, de 13 de mayo, de Comercio de Castilla-La Mancha.</p> <p>Modifica "Artículo 24. Los planes de Ordenación Municipal; Artículo 54. El régimen del suelo rústico; Artículo 61. La calificación urbanística del suelo rústico no urbanizable de especial protección</p> <p>Introduce en su disposición transitoria cuarta la suspensión temporal de la ejecución de los Programas de Actuación Urbanizadora.</p> <p>Introduce en su disposición transitoria quinta una regla temporal de aplicación excepcional de la reserva mínima de suelo para vivienda protegida</p>		
Norma Técnica de Planeamiento para homogeneizar el contenido de la documentación de los planes municipales.	DECRETO 178/2010, de 1 de Julio de 2010	D.O.C.M.: 07-07-2010
Reglamento de planeamiento de la ley 2/1998, de 4 de junio, de ordenación del territorio y de la actividad urbanística	DECRETO 248/2004, de 14/09/2004.	D.O.C.M.: 28-09-2004
Reglamento de suelo rustico de la ley 2/1998, de 4 de junio, de ordenación del territorio y de la actividad urbanística	DECRETO 242/2004, de 27/07/2004.	D.O.C.M.: 30-07-2004
<p><u>CORRECCIONES:</u> - Corrección de errores en D.O.C.M. de 03-02-2005 y en D.O.C.M. de 13-12-2005.</p> <p><u>MODIFICACIONES:</u> - Decreto 177/2010 de 1 de julio (DOCM 128 de 06-07-2010) y por Decreto 29/2011 de 19 de abril. D.O.C.M.: 29-04-2011</p>		
Sobre catálogos de suelo de uso residencial	DECRETO 87/1993, de 13/07/1993,	D.O.C.M.: 23-07-1993
Ley 1/2013, de 21 de marzo, de medidas para la dinamización y flexibilización de la actividad comercial y urbanística en Castilla-La Mancha.	LEY 1/2013, de 21 de marzo, de la Comunidad Autónoma de Castilla La Mancha	B.O.E.: 07-10-2013

**ANEXO II: ESPECIFICA DE CASTILLA LA MANCHA**

<b>ACCESIBILIDAD</b>
Ley 1/1994, de 24/05/1994, DE ACCESIBILIDAD Y ELIMINACION DE BARRERAS EN CASTILLA-LA MANCHA
Decreto 158/1997, de 02/12/1997, DEL CODIGO DE ACCESIBILIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA.
<b>AGUAS</b>
Ley 12/2002, de 27/06/2002, REGULADORA DEL CICLO INTEGRAL DEL AGUA DE LA COMUNIDAD AUTONOMA DE CASTILLA-LA MANCHA
<b>BIBLIOTECAS</b>
Decreto 28/1998, de 07/04/1998, DE ORGANIZACION DE LA BIBLIOTECA DE CASTILLA-LA MANCHA
Orden de 04/10/1991, POR LA QUE SE ESTABLECEN NORMAS PARA LA CREACION DE BIBLIOTECAS PUBLICAS MUNICIPALES EN LA COMUNIDAD AUTONOMA DE CASTILLA-LA MANCHA
<b>CARRETERAS</b>
Ley 9/1990, de 28/12/1990, DE CARRETERAS Y CAMINOS
Decreto 1/2015, de 22/01/2015, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 9/1990, de 28 de diciembre, de Carreteras y Caminos
<b>CENTROS SANITARIOS</b>
Decreto 117/2001, de 03/04/2001, DE LABORATORIOS DE ANALISIS CLINICOS
Decreto 5/2004, de 27/01/2004, DE LAS CONDICIONES HIGIENICO-SANITARIAS DE LOS ESTABLECIMIENTOS DONDE SE REALIZAN PRACTICAS DE TATUAJE, MICROPIGMENTACION, PERFORACION CUTANEA U OTRAS TECNICAS SIMILARES DE ARTE CORPORAL
Orden de 30/05/1988, POR LA QUE SE REGULAN LAS CONDICIONES HIGIENICO - SANITARIAS DE LOS CAMPAMENTOS DE TURISMO Y ACAMPADAS.
Orden de 03/06/1993, POR LA QUE SE ESTABLECEN LAS CONDICIONES HIGIENICO - SANITARIAS DE LOS DESOLLADEROS
Orden de 15/10/2002, DE LOS REQUISITOS TECNICO-SANITARIOS DE LAS OPTICAS
Orden de 06/04/2004, DE LOS REQUISITOS TECNICO-SANITARIOS DE LOS CONSULTORIOS DENTALES
Orden de 23/07/2004, POR LA QUE SE REGULAN LOS REQUISITOS TECNICO-SANITARIOS DE LOS ESTABLECIMIENTOS



<b>DE ORTOPEDIA</b>
Orden de 23/07/2004, POR LA QUE SE REGULAN LOS REQUISITOS TECNICO-SANITARIOS DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE AUDIOPROTESIS
Orden de 29/01/2007, DE LOS REQUISITOS TECNICO-SANITARIOS DE LOS CENTROS Y SERVICIOS DE HIDROLOGIA Y DE HIDROTERAPIA
<b>COMERCIO</b>
Ley 2/2010, de 13 de mayo, de Comercio de Castilla-La Mancha.
<b>MODIFICADA POR:</b> Ley 8/2014, de 20 de noviembre, por la que se modifica la Ley 2/2010, de 13 de mayo, de Comercio de Castilla-La Mancha
<b>CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA</b>
Ley 9/1999, de 26/05/1999, DE CONSERVACION DE LA NATURALEZA
Ley 4/2007, de 08/03/2007, DE EVALUACION AMBIENTAL EN CASTILLA-LA MANCHA
- Decreto 178/2002, de 17/12/2002, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO GENERAL DE DESARROLLO DE LA LEY 5/1999, DE 8 DE ABRIL, DE EVALUACION DEL IMPACTO AMBIENTAL DE CASTILLA-LA MANCHA, Y SE ADAPTAN SUS ANEXOS
<b>CONTRATACIÓN</b>
Decreto 54/2011, de 17/05/2011, por el que se regula la utilización de medios electrónicos y se establecen medidas de organización y de mejora de la transparencia en la contratación del Sector Público de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.
Orden de 08/04/2002, POR LA QUE SE ESTABLECEN LAS NORMAS DE FUNCIONAMIENTO DEL REGISTRO DE LICITADORES DE LA COMUNIDAD AUTONOMA DE CASTILLA-LA MANCHA
<b>DEPORTE</b>
Ley 1/1995, de 02/03/1995, DEL DEPORTE EN CASTILLA-LA MANCHA
<b>ENERGÍA</b>
Ley 1/2007, de 15/02/2007, DE FOMENTO DE LAS ENERGIAS RENOVABLES E INCENTIVACION DEL AHORRO Y EFICIENCIA ENERGETICA EN CASTILLA-LA MANCHA
Orden de 13/03/2002, POR LA QUE SE ESTABLECE EL CONTENIDO MINIMO EN PROYECTOS DE INDUSTRIAS Y DE INSTALACIONES INDUSTRIALES
Orden de 12/02/2004, POR LA QUE SE REGULA LA INSTALACION Y UTILIZACION DE GRUAS TORRE Y GRUAS MOVILES AUTOPROPULSADAS, ASI COMO EL PROCEDIMIENTO DE ACREDITACION DE ENTIDADES PARA IMPARTIR LOS CURSOS DE OPERADOR DE ESTOS TIPOS DE GRUAS
Decreto 29/2014, de 08 de Mayo de 2014, de la Consejería de Fomento, por el que se regulan las actuaciones en materia de certificación de la eficiencia energética de los edificios en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha y se crea el Registro Autonómico de Certificados de Eficiencia Energética.
Decreto 80/2007, de 19de junio, de la Consejería de Industria y Tecnología Procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica en Castilla La Mancha.
Corrección de errores D.80/2007 sobre autorización de instalaciones de energía eléctrica D.O.C.M.: 24-JUL-2007
<b>ESPECTÁCULOS PÚBLICOS</b>
Ley 7/2011, de 21 de marzo, de Espectáculos Públicos, Actividades Recreativas y Establecimientos Públicos de Castilla-La Mancha.
Decreto 87/1998, de 28/07/1998, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS ESPECTACULOS TAURINOS POPULARES QUE SE CELEBRAN EN LA COMUNIDAD AUTONOMA DE CASTILLA-LA MANCHA
DECRETO 38/2013, DE 11/07/2013, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS FESTEJOS TAURINOS POPULARES DE CASTILLA-LA MANCHA.
<b>FERIAS</b>
Ley 2/1997, de 30/05/1997, DE ACTIVIDADES FERIALES DE CASTILLA-LA MANCHA
Decreto 117/1998, de 01/12/1998, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LA LEY DE ACTIVIDADES FERIALES DE CASTILLA-LA MANCHA
<b>GANADERÍA</b>
Decreto 106/1985, de 26/11/1985, POR EL QUE SE REGULA LA ORDENACION Y FOMENTO DE EXPLOTACIONES APICOLAS EN EL AMBITO TERRITORIAL DE LA COMUNIDAD AUTONOMA DE CASTILLA-LA MANCHA
<b>JUVENTUD</b>
Decreto 83/1998, de 28/07/1998, SOBRE ORDENACION DE LOS ALBERGUES JUVENILES Y CREACION DE LA RED DE ALBERGUES JUVENILES DE CASTILLA-LA MANCHA
Orden de 04/03/1999, RELATIVA A LOS REQUISITOS QUE DEBEN CUMPLIR LOS ALBERGUES JUVENILES DE CASTILLA-

<b>LA MANCHA PARA SU RECONOCIMIENTO</b>
<b>MAYORES</b>
Orden de 21/05/2001, POR LA QUE SE REGULAN LAS CONDICIONES MINIMAS DE LOS CENTROS DESTINADOS A LAS PERSONAS MAYORES EN CASTILLA-LA MANCHA
<b>MUSEOS</b>
Ley 2/2014, de 8 de mayo, de Museos de Castilla-La Mancha.
<b>ORDENACIÓN FARMACÉUTICA</b>
Ley 5/2005, de 27/06/2005, DE ORDENACION DEL SERVICIO FARMACEUTICO DE CASTILLA-LA MANCHA
Decreto 102/2006, de 12/09/2006, DE PLANIFICACION FARMACEUTICA Y REQUISITOS, PERSONAL Y AUTORIZACIONES DE LAS OFICINAS DE FARMACIA Y BOTIQUINES
<b>PARQUES ARQUEOLÓGICOS</b>
Ley 4/2001, de 10/05/2001, DE PARQUES ARQUEOLOGICOS DE CASTILLA-LA MANCHA
<b>PATRIMONIO HISTÓRICO</b>
Ley 4/2013, de 16 de mayo, de Patrimonio Cultural de Castilla-La Mancha.
<u>DEROGACIONES:</u> La Ley 4/1990, de 30 de mayo, de Patrimonio Histórico de Castilla-La Mancha, a excepción de su título IV, «De los Museos», que quedará íntegramente en vigor La Orden de 20 de febrero de 1989 que regula las Investigaciones Arqueológicas y Paleontológicas de Castilla La Mancha
<b>RESIDUOS</b>
Decreto 158/2001, de 05/06/2001, POR EL QUE SE APRUEBA EL PLAN REGIONAL DE RESIDUOS PELIGROSOS DE CASTILLA-LA MANCHA
Decreto 189/2005, de 13/12/2005, POR EL QUE SE APRUEBA EL PLAN DE CASTILLA-LA MANCHA DE GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION
Decreto 179/2009, de 24/11/2009, por el que se aprueba el Plan de Gestión de Residuos Urbanos de Castilla-La Mancha 2009-2019.
<b>SALUD PÚBLICA</b>
Decreto 79/1986, de 11/07/1986, SOBRE SERVICIOS Y FUNCIONES EN MATERIA DE ACTIVIDADES MOLESTAS, INSALUBRES, NOCIVAS Y PELIGROSAS.
Decreto 72/1999, de 01/06/1999, DE SANIDAD MORTUORIA
Decreto 22/2006, de 07/03/2006, SOBRE ESTABLECIMIENTOS DE COMIDAS PREPARADAS
<b>TELECOMUNICACIONES</b>
Ley 8/2001, de 28/06/2001, PARA LA ORDENACION DE LAS INSTALACIONES DE RADIOCOMUNICACION EN CASTILLA-LA MANCHA
Decreto 59/1998, de 09/06/1998, POR EL QUE SE REGULA LA GESTION INDIRECTA DEL SERVICIO DE RADIODIFUSION SONORA EN ONDAS METRICAS CON MODULACION DE FRECUENCIA
Decreto 54/2000, de 21/03/2000, SOBRE EL REGIMEN JURIDICO DE LAS TELEVISIONES LOCALES POR ONDAS TERRESTRES
Decreto 82/2003, de 13/05/2003, POR EL QUE SE REGULA LA MIMETIZACION DE INSTALACIONES DE RADIOCOMUNICACION
<b>TURISMO</b>
Ley 8/1999, de 26/05/1999, DE ORDENACION DEL TURISMO DE CASTILLA-LA MANCHA
Decreto 4/1989, de 16/01/1989, SOBRE ORDENACION Y CLASIFICACION DE ESTABLECIMIENTOS HOTELEROS.
Decreto 247/1991, de 18/12/1991, SOBRE ORDENACION Y CLASIFICACION DE CAMPAMENTOS TURISTICOS.
Decreto 93/2006, de 11/07/2006, DE ORDENACION DEL ALOJAMIENTO TURISTICO EN EL MEDIO RURAL DE CASTILLA-LA MANCHA
Decreto 29/2007, de 10/04/2007, POR EL QUE SE REGULA LA RED DE OFICINAS DE TURISMO DE CASTILLA-LA MANCHA
Decreto 56/2007, de 08/05/2007, DE ORDENACION DE LAS AGENCIAS DE VIAJES Y CENTRALES DE RESERVAS DE CASTILLA-LA MANCHA
<b>VÍAS PECUARIAS</b>
Ley 9/2003, de 20/03/2003, VIAS PECUARIAS DE CASTILLA-LA MANCHA

# Anejo: Plan de Control de Calidad



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO

**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

---

## ÍNDICE

<b>1.- INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>4</b>
<b>2.- CONTROL DE RECEPCIÓN EN OBRA: PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES.....</b>	<b>6</b>
<b>3.- CONTROL DE CALIDAD EN LA EJECUCIÓN: PRESCRIPCIONES SOBRE LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA.....</b>	<b>8</b>
<b>4.- CONTROL DE RECEPCIÓN DE LA OBRA TERMINADA: PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO.....</b>	<b>35</b>
<b>5.- VALORACIÓN ECONÓMICA.....</b>	<b>37</b>

## **1.- INTRODUCCIÓN.**



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

---

## 1.- INTRODUCCIÓN.

El Código Técnico de la Edificación (CTE) establece las exigencias básicas de calidad que deben cumplir los edificios, incluidas sus instalaciones, para satisfacer los requisitos básicos de seguridad y habitabilidad.

El CTE determina, además, que dichas exigencias básicas deben cumplirse en el proyecto, la construcción, el mantenimiento y la conservación de los edificios y sus instalaciones.

La comprobación del cumplimiento de estas exigencias básicas se determina mediante una serie de controles: el control de recepción en obra de los productos, el control de ejecución de la obra y el control de la obra terminada.

Se redacta el presente Plan de control de calidad como anejo del proyecto, con objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el Anejo I de la parte I del CTE, en el apartado correspondiente a los Anejos de la Memoria, habiendo sido elaborado atendiendo a las prescripciones de la normativa de aplicación vigente, a las características del proyecto y a lo estipulado en el Pliego de Condiciones del presente proyecto.

Este anejo del proyecto no es un elemento sustancial del mismo, puesto que todo su contenido queda suficientemente referenciado en el correspondiente Pliego de Condiciones Técnicas Particulares del proyecto.

El control de calidad de las obras incluye:

- El control de recepción en obra de los productos.
- El control de ejecución de la obra.
- El control de la obra terminada.

Para ello:

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

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

**2.- CONTROL DE RECEPCIÓN EN OBRA: PRESCRIPCIONES SOBRE  
LOS MATERIALES.**



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

---

## **2.- CONTROL DE RECEPCIÓN EN OBRA: PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES.**

En el apartado del Pliego del proyecto, correspondiente a las Prescripciones sobre los materiales, se establecen las condiciones de suministro; recepción y control; conservación, almacenamiento y manipulación, y recomendaciones para su uso en obra, de todos aquellos materiales utilizados en la obra.

El control de recepción abarcará ensayos de comprobación sobre aquellos productos a los que así se les exija en la reglamentación vigente. Este control se efectuará sobre el muestreo del producto, sometiéndose a criterios de aceptación y rechazo y adoptándose las decisiones allí determinadas.

El director de ejecución de la obra cursará instrucciones al constructor para que aporte los certificados de calidad y el marcado CE de los productos, equipos y sistemas que se incorporen a la obra.



### **3.- CONTROL DE CALIDAD EN LA EJECUCIÓN: PRESCRIPCIONES SOBRE LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA.**



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

### 3.- CONTROL DE CALIDAD EN LA EJECUCIÓN: PRESCRIPCIONES SOBRE LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA.

En el apartado del Pliego del proyecto, correspondiente a las Prescripciones sobre la ejecución por unidad de obra, se enumeran las fases de la ejecución de cada unidad de obra.

Las unidades de obra son ejecutadas a partir de materiales (productos) que han pasado su control de calidad, por lo que la calidad de los componentes de la unidad de obra queda acreditada por los documentos que los avalan, sin embargo, la calidad de las partes no garantiza la calidad del producto final (unidad de obra).

En este apartado del Plan de control de calidad, se establecen las operaciones de control mínimas a realizar durante la ejecución de cada unidad de obra, para cada una de las fases de ejecución descritas en el Pliego, así como las pruebas de servicio a realizar a cargo y cuenta de la empresa constructora o instaladora.

Para poder avalar la calidad de las unidades de obra, se establece, de modo orientativo, la frecuencia mínima de control a realizar, incluyendo los aspectos más relevantes para la correcta ejecución de la unidad de obra, a verificar por parte del director de ejecución de la obra durante el proceso de ejecución.

A continuación se detallan los controles mínimos a realizar por el director de ejecución de la obra, y las pruebas de servicio a realizar por el contratista, a su cargo, para cada una de las unidades de obra:

**DEF030b Restauración de columnas y capiteles: limpieza y retirada de estratos, estudio de su composición, estado de conservación y calores patrimoniales. Aplicación de tratamientos de consolidación y restauración con intervención de arqueólogo y restaurador. 4,00 Ud**

**DEF030c Recuperación yeserías. Incluso intervención de arqueólogo y restaurador. 2,00 Ud**

**DEF030d Restauración de alfarjes decorados. Incluso intervención de arqueólogo y restaurador. 48,94 m<sup>2</sup>**

**DEH080 Demolición de capa de compresión de hormigón, de 4 cm de espesor, en forjados, con medios manuales y martillo neumático, previo levantado del pavimento y su base, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso intervención de arqueólogo. 100,93 m<sup>2</sup>**

FASE	1	Demolición del elemento.
------	---	--------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Orden de los trabajos.	1 por pilastra	▪ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	2	Retirada y acopio de escombros.
------	---	---------------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Acopio.	1 por pilastra	▪ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ▪ Se han vertido en el exterior del recinto.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

**DFE020 Restauración o consolidación de hoja exterior en cerramiento de fachada, 425,04 m<sup>2</sup> incluso sustitución de elementos en mal estado (maderas, cerámicas, mampostería, morteros de cal), sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor, incluso intervención de arqueólogo y restaurador para la ejecución de su restauración.**

**DFE020b Demolición de hoja exterior en cerramiento de fachada de patio, de 63,40 m<sup>2</sup> fábrica revestida, formada por ladrillo macizo de 11/12 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o cont**

FASE	1	Retirada y acopio de escombros.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Acopio.	1 por hoja exterior	<ul style="list-style-type: none"><li>■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión.</li><li>■ Se han vertido en el exterior del recinto.</li></ul>	

**DFE050 Desmontaje de todas aquellas instalaciones situadas en fachada y cubierta 17,66 m<sup>2</sup> que entorpezcan y/o pudieran deteriorarse durante la ejecución de los trabajos de rehabilitación, tales como redes eléctricas, aparatos de aire acondicionado, bajantes, apliques, etc., con medios manuales, y recuperación, acopio y montaje del material en el mismo emplazamiento, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso intervención de arqueólogo.**

FASE	1	Clasificación y etiquetado.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Identificación.	1 por unidad	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Ausencia de etiqueta.</li></ul>	

FASE	2	Acopio de los materiales a reutilizar.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
2.1	Acopio.	1 por unidad	<ul style="list-style-type: none"><li>■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión.</li></ul>	

FASE	3	Retirada y acopio de los restos de obra.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
3.1	Acopio.	1 por unidad	<ul style="list-style-type: none"><li>■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión.</li><li>■ Se han vertido en el exterior del recinto.</li></ul>	



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

**DPT020 Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco sencillo de 4/5 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso intervención de arqueólogo. 9,99 m<sup>2</sup>**

**DPT021 Apertura de hueco en muro de carga de 60 cm cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de la partición o de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. I/ cargaderos. I/ intervención de arqueólogo. 1,98 m<sup>2</sup>**

FASE	1	Retirada y acopio de escombros.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Acopio.	1 por partición	<ul style="list-style-type: none"><li>■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión.</li><li>■ Se han vertido en el exterior del recinto.</li></ul>

**DLC020 Restauración de mirador de carpintería acristalada de acero situada en fachada, con intervención de restaurador, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, incluso eliminación de pintura existente y aplicación de varias manos de esm 1,00 m<sup>2</sup>**

**DLC020c Levantado de carpintería acristalada de madera o aluminio de cualquier tipo situada en fachada, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, i/ restauración y consolidación de rejillas metálicas con sus marcos de madera, imprimaciones, esmaltes, etc. y carga manual de ventanas sobre camión o contenedor. 36,61 m<sup>2</sup>**

FASE	1	Retirada y acopio del material levantado.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Acopio.	1 por unidad	<ul style="list-style-type: none"><li>■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión.</li></ul>

**DLP100 Restauración de portón de madera de dos hojas abatibles sobre bastidor fijo, con piezas de gran escuadría, con medios manuales, sin deteriorar el paramento al que está sujeto, incluso aplicación de Lasur al agua, incoloro, acabado mate, preparación del soporte, mano de fondo acuoso protector, insecticida, fungicida y termicida (rendimiento: 0,22 l/m<sup>2</sup>) y dos manos de acabado con lasur al agua a poro abierto (rendimiento: 0,055 l/m<sup>2</sup> cada mano), incluso aplicación de pigmento mineral, incluso intervención de arqueólogo y restaurador para la ejecución de su restauración. 1,00 Ud**

FASE	1	Retirada y acopio del material levantado.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Acopio.	1 por unidad	<ul style="list-style-type: none"><li>■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión.</li><li>■ Se han vertido en el exterior del recinto.</li></ul>



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

**DLP220 Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso intervención de arqueólogo. 3,00 Ud**

**DIE102 Retirada de cableado eléctrico visto fijo en superficie, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso intervención de arqueólogo. 200,00 m**

FASE	1	Retirada y acopio del material desmontado.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Acopio.	1 por unidad	<ul style="list-style-type: none"><li>■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión.</li><li>■ Se han vertido en el exterior del recinto.</li></ul>

**DIS030 Desmontaje de bajante y canalón exterior visto de 250 mm de diámetro máximo, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. 71,15 m**

FASE	1	Retirada y acopio del material desmontado.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Acopio.	1 por bajante	<ul style="list-style-type: none"><li>■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión.</li><li>■ Se han vertido en el exterior del recinto.</li></ul>

**DQC040 Desmontaje para posterior reposición de cobertura de teja cerámica curva, colocada con mortero a menos de 20 m de altura, en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 30%; con medios manuales y para su posterior recuperación, incluso intervención de arqueólogo. 18,75 m<sup>2</sup>**

FASE	1	Retirada y acopio del material desmontado.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Acopio.	1 por cobertura	<ul style="list-style-type: none"><li>■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión.</li><li>■ Se han vertido en el exterior del recinto.</li></ul>

**DQF020 Demolición de tablero cerámico en formación de pendientes de cubierta para posterior reposición, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los tabiques aligerados cerámicos y elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor, incluso intervención de arqueólogo. 18,75 m<sup>2</sup>**

FASE	1	Retirada y acopio de escombros.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Acopio.	1 por formación de pendientes	<ul style="list-style-type: none"><li>■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión.</li><li>■ Se han vertido en el exterior del recinto.</li></ul>



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

**DQF040 Desmontaje para posterior reposición de enrastrelado simple de madera, 18,75 m<sup>2</sup> situado a menos de 20 m de altura en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 30%, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor, incluso intervención de arqueólogo.**

FASE	1	Retirada y acopio del material desmontado.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Acopio.	1 por enrastrelado	■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión.	

**DRS080 Demolición de base de pavimento de mortero existente en el interior del 100,93 m<sup>2</sup> edificio, de hasta 8 cm de espesor, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso intervención de arqueólogo.**

**DRT010 Demolición de cielo raso de cañizo enlucido con yeso, situado a una altura menor de 4 m, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso intervención de arqueólogo.**

**DRF030 Restauración y consolidación de revestimientos exteriores: morteros de cal, veladuras, trampantojos, pinturas, etc. y de su enfoscado base, aplicado sobre paramento vertical exterior, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte, incluso intervención de arqueólogo y restaurador para la ejecución de su restauración.**

FASE	1	Retirada y acopio de escombros.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Acopio.	1 por base de pavimento	■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto.	

**DMX050 Levantado con recuperación de pavimento exterior de baldosas 100,93 m<sup>2</sup> hidráulicas de hormigón con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso intervención de arqueólogo.**

FASE	1	Retirada y acopio de escombros.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Acopio.	1 por pavimento	■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto.	

**ANS010b Solera de hormigón armado de 10 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, extendido y vibrado manual, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 sobre separadores homologados, con juntas de retracción.**

FASE	1	Tendido de niveles mediante toques, maestras de hormigón o reglas.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Rasante de la cara superior.	1 por solera	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.	



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

FASE	2	Formación de juntas de construcción y de juntas perimetrales de dilatación.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
2.1	Encuentros con pilares y muros.	1 por elemento	■ Inexistencia de junta de dilatación.	
2.2	Profundidad de la junta de dilatación.	1 por solera	■ Inferior al espesor de la solera.	
2.3	Espesor de las juntas.	1 por junta	■ Inferior a 0,5 cm. ■ Superior a 1 cm.	

FASE	3	Colocación de la malla electrosoldada con separadores homologados.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
3.1	Disposición de las armaduras.	1 por solera	■ Desplazamiento de la armadura.	

FASE	4	Vertido y compactación del hormigón.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
4.1	Espesor.	1 por solera	■ Inferior a 10 cm.	
4.2	Condiciones de vertido del hormigón.	1 por solera	■ Consistencia de la amasada en el momento de la descarga distinta de la especificada en el proyecto o que presente principio de fraguado. ■ Amasadas a las que se ha añadido agua u otra sustancia nociva no prevista en el proyecto.	

FASE	5	Curado del hormigón.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
5.1	Método aplicado, tiempo de curado y protección de superficies.	1 por fase de hormigonado	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.	

FASE	6	Replanteo de las juntas de retracción.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
6.1	Situación de juntas de retracción.	1 por solera	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.	

FASE	7	Corte del pavimento de hormigón con sierra de disco.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
7.1	Profundidad de juntas de retracción.	1 por solera	■ Inferior a 3,3 cm.	



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

- LCM015** Carpintería exterior de madera de iroko, para ventana abisagrada, de **31,31 Ud** apertura hacia el interior, tamaño según plano, formada por una hoja oscilobatiente, hoja de 78x78 mm de sección y marco de 78x78 mm, moldura recta, junquillos, tapajuntas de madera maciza de 70x15 mm y vierteaguas en el perfil inferior, con soporte de aluminio anodizado y revestimiento exterior de madera; con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 32 mm y máximo de 42 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo  $U_{h,m} = 1,6 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ , con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase 5, según UNE-EN 12210; acabado mediante sistema de barnizado translúcido; herraje perimetral de cierre y seguridad con nivel de seguridad WK1, según UNE-EN 1627, apertura mediante falleba de palanca, manilla en colores estándar y apertura de microventilación; con premarco.
- LCM015d** Carpintería exterior de madera de iroko, para puerta abisagrada, de **1,00 Ud** apertura hacia el interior, de 1000x2200 mm, formada por una hoja oscilobatiente, hoja de 78x78 mm de sección y marco de 78x78 mm, moldura recta, junquillos, tapajuntas de madera maciza de 70x15 mm y vierteaguas en el perfil inferior, con soporte de aluminio anodizado y revestimiento exterior de madera; con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 32 mm y máximo de 42 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo  $U_{h,m} = 1,6 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ , con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase 5, según UNE-EN 12210; acabado mediante sistema de barnizado translúcido; herraje perimetral de cierre y seguridad con nivel de seguridad WK1, según UNE-EN 1627, apertura mediante falleba de palanca, manilla en colores estándar y apertura de microventilación; con premarco.
- LCM015e** Carpintería exterior de madera de iroko, para puerta abisagrada, de **6,00 Ud** apertura hacia el interior, de 1500x2200 mm, formada por una hoja oscilobatiente y una hoja practicable, hoja de 78x78 mm de sección y marco de 78x78 mm, moldura recta, junquillos, tapajuntas de madera maciza de 70x15 mm y vierteaguas en el perfil inferior, con soporte de aluminio anodizado y revestimiento exterior de madera; con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 32 mm y máximo de 42 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo  $U_{h,m} = 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ , con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase 5, según UNE-EN 12210; acabado mediante sistema de barnizado translúcido; herraje perimetral de cierre y seguridad con nivel de seguridad WK1, según UNE-EN 1627, apertura mediante falleba de palanca, manilla en colores estándar y apertura de microventilación; con premarco.





**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

FASE	1	Fijación del marco al premarco.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Número de fijaciones laterales.	1 cada 25 unidades	▪ Inferior a 2 en cada lateral.	
1.2	Sellado.	1 cada 10 unidades	▪ Discontinuidad en la junta de sellado del recibido de la carpintería a obra.	
1.3	Aplomado de la carpintería.	1 cada 10 unidades	▪ Desplome superior a 0,4 cm/m.	
1.4	Enrasado de la carpintería.	1 cada 10 unidades de carpintería	▪ Variaciones superiores a $\pm 2$ mm.	
1.5	Recibido de las patillas.	1 cada 10 unidades	▪ Falta de empotramiento. ▪ Deficiente llenado de los huecos del paramento con mortero.	

FASE	2	Sellado de la junta exterior entre marco y obra.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
2.1	Sellado.	1 cada 25 unidades	▪ Discontinuidad u oquedades en el sellado.	

#### PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de la carpintería.	
Normativa de aplicación	NTE-FCM. Fachadas: Carpintería de madera

**HRN050 Restauración portada de piedra, incluso ensayos necesarios, tratamientos, 1,00 Ud imprimaciones, protecciones, lasures, tintes, esmaltes, etc. Incluido visado de restaurador. Incluso uniones con los muros con mortero de juntas especial para piedra natural, intervención de arqueólogo y restaurador para la ejecución de su restauración.**

FASE	1	Colocación de reglas y plomadas sujetas al muro.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Existencia de reglas aplomadas.	1 en general	▪ Desviaciones en aplomes y alineaciones de reglas.	

FASE	2	Colocación, aplomado, nivelación y alineación.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
2.1	Nivelación.	1 por cornisa	▪ Variaciones superiores a $\pm 2$ mm/m.	

FASE	3	Rejuntado y limpieza.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
3.1	Rejuntado.	1 por cornisa	▪ Discontinuidad u oquedades en el rejuntado.	

**ILA010b Arqueta H, de 400x400x600 mm, hasta 20 PAU, en canalización externa. 1,00 Ud**

FASE	1	Replanteo.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Situación.	1 por unidad	▪ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.	
1.2	Dimensiones.	1 por unidad	▪ Variaciones superiores a $\pm 30$ mm.	
1.3	Distancia a otros elementos e instalaciones.	1 por unidad	▪ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.	



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

FASE	2	Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
2.1	Limpieza y planeidad.	1 por unidad	■ Falta de planeidad o presencia de irregularidades en el plano de apoyo.	

FASE	3	Vertido y compactación del hormigón en formación de solera.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
3.1	Espesor.	1 por unidad	■ Inferior a 10 cm.	
3.2	Condiciones de vertido del hormigón.	1 por unidad	■ Consistencia de la amasada en el momento de la descarga distinta de la especificada en el proyecto o que presente principio de fraguado. ■ Amasadas a las que se ha añadido agua u otra sustancia nociva no prevista en el proyecto.	

FASE	4	Montaje de las piezas prefabricadas.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
4.1	Fijación.	1 por unidad	■ Fijación deficiente.	

FASE	5	Conexión de tubos de la canalización.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
5.1	Situación y dimensiones de los tubos y las perforaciones.	1 por unidad	■ Falta de correspondencia entre los tubos y las perforaciones para su conexión.	

FASE	6	Colocación de accesorios.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
6.1	Tapa de la arqueta.	1 por unidad	■ Falta de enrase con el pavimento.	

**ILP010 Canalización principal enterrada formada por 5 tubos de polietileno de 50 mm 19,00 m de diámetro, en edificación de 10 PAU.**

FASE	1	Replanteo y trazado.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Trazado de la zanja.	1 por zanja	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.	
1.2	Dimensiones de la zanja.	1 por zanja	■ Insuficientes.	

FASE	2	Refinado de fondos y laterales a mano, con extracción de las tierras.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
2.1	Limpieza y planeidad.	1 por canalización	■ Falta de planeidad o presencia de irregularidades en el plano de apoyo.	



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

FASE	3	Vertido y compactación del hormigón en formación de solera.
------	---	---

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Condiciones de vertido del hormigón.	1 por canalización	<ul style="list-style-type: none"><li>Consistencia de la amasada en el momento de la descarga distinta de la especificada en el proyecto o que presente principio de fraguado.</li><li>Amasadas a las que se ha añadido agua u otra sustancia nociva no prevista en el proyecto.</li></ul>

FASE	4	Presentación en seco de tubos.
------	---	--------------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Número, tipo y dimensiones.	1 por tubo	<ul style="list-style-type: none"><li>Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.</li></ul>

FASE	5	Vertido y compactación del hormigón para formación del prisma.
------	---	--

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5.1	Condiciones de vertido del hormigón.	1 por canalización	<ul style="list-style-type: none"><li>Consistencia de la amasada en el momento de la descarga distinta de la especificada en el proyecto o que presente principio de fraguado.</li><li>Amasadas a las que se ha añadido agua u otra sustancia nociva no prevista en el proyecto.</li></ul>

<b>ILP011</b>	<b>Arqueta M en canalización principal enterrada de 400x400x400 mm.</b>	<b>2,00 Ud</b>
<b>ILP011b</b>	<b>Montantes telefonía</b>	<b>1,00 Ud</b>
<b>ILP011c</b>	<b>Arqueta para alumbrado público</b>	<b>2,00 Ud</b>
<b>ILP011d</b>	<b>Montantes alumbrado público</b>	<b>1,00 Ud</b>
<b>ILP011e</b>	<b>Arqueta para baja tensión</b>	<b>2,00 Ud</b>
<b>ILP011f</b>	<b>Montantes baja tensión</b>	<b>1,00 Ud</b>

FASE	1	Replanteo.
------	---	------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Situación.	1 por unidad	<ul style="list-style-type: none"><li>Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.</li></ul>
1.2	Dimensiones.	1 por unidad	<ul style="list-style-type: none"><li>Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.</li></ul>
1.3	Distancia a otros elementos e instalaciones.	1 por unidad	<ul style="list-style-type: none"><li>Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.</li></ul>

FASE	2	Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación.
------	---	--

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Limpieza y planeidad.	1 por unidad	<ul style="list-style-type: none"><li>Falta de planeidad o presencia de irregularidades en el plano de apoyo.</li></ul>



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

FASE	3	Vertido y compactación del hormigón en formación de solera.
------	---	---

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Espesor.	1 por unidad	▪ Inferior a 10 cm.
3.2	Condiciones de vertido del hormigón.	1 por unidad	▪ Consistencia de la amasada en el momento de la descarga distinta de la especificada en el proyecto o que presente principio de fraguado. ▪ Amasadas a las que se ha añadido agua u otra sustancia nociva no prevista en el proyecto.

FASE	4	Montaje de las piezas prefabricadas.
------	---	--------------------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Disposición, conexión y dimensiones.	1 por unidad	▪ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
4.2	Colocación, impermeabilización y solapes.	1 por unidad	▪ Entregas insuficientes. ▪ Solapes insuficientes.

FASE	5	Colocación de accesorios.
------	---	---------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5.1	Tapa de la arqueta.	1 por unidad	▪ Falta de enrase con el pavimento.

**ILP021 Registro secundario formado por armario de 450x450x150 mm, con cuerpo y 1,00 Ud puerta de plancha de acero lacado con aislamiento interior.**

FASE	1	Replanteo.
------	---	------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Situación.	1 por planta	▪ Distancia al techo inferior a 30 cm. ▪ Ausencia de al menos un registro secundario por planta. ▪ Difícilmente accesible. ▪ Variaciones superiores a $\pm 50$ mm.

**IEO010h Canalización principal enterrada para alumbrado público 18,00 m**

**IEO010i Canalización principal enterrada para baja tensión 18,00 m**

FASE	1	Replanteo.
------	---	------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Trazado de la zanja.	1 por zanja	▪ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
1.2	Dimensiones de la zanja.	1 por zanja	▪ Insuficientes.

FASE	2	Ejecución del lecho de arena para asiento del tubo.
------	---	---

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Espesor, características y planeidad.	1 por canalización	▪ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

FASE	3	Colocación del tubo.
------	---	----------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Tipo de tubo.	1 por canalización	▪ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
3.2	Diámetro.	1 por canalización	▪ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
3.3	Situación.	1 por canalización	▪ Profundidad inferior a 60 cm.

FASE	4	Ejecución del relleno envolvente de arena.
------	---	--

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Características, dimensiones, y compactado.	1 por canalización	▪ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

**IEI010 Red eléctrica de distribución interior de una vivienda de edificio plurifamiliar 1,00 Ud con electrificación elevada, con las siguientes estancias: vestíbulo, pasillo, comedor, dormitorio doble, baño, cocina, compuesta de: cuadro general de mando y protección; circuitos interiores con cableado bajo tubo protector de PVC flexible: C1, C2, C3, C4, C5, 2 C8; mecanismos gama básica (tecla o tapa y marco: blanco; embellecedor: blanco).**

FASE	1	Replanteo y trazado de conductos.
------	---	-----------------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Situación.	1 por tubo	▪ No se ha colocado por encima de cualquier canalización destinada a la conducción de agua o de gas.
1.2	Dimensiones.	1 por vivienda	▪ Insuficientes.
1.3	Volúmenes de protección y prohibición en locales húmedos.	1 por vivienda	▪ No se han respetado.

FASE	2	Colocación de la caja para el cuadro.
------	---	---------------------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Número, tipo y situación.	1 por caja	▪ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
2.2	Dimensiones.	1 por caja	▪ Insuficientes.
2.3	Conexiones.	1 por caja	▪ Insuficientes para el número de cables que acometen a la caja.
2.4	Enrasado de la caja con el paramento.	1 por caja	▪ Falta de enrase.
2.5	Fijación de la caja al paramento.	1 por caja	▪ Insuficiente.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

FASE	3	Montaje de los componentes.
------	---	-----------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Montaje y disposición de elementos.	1 por elemento	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Orden de montaje inadecuado.</li><li>▪ Conductores apelmazados y sin espacio de reserva.</li></ul>
3.2	Número de circuitos.	1 por elemento	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Ausencia de identificadores del circuito servido.</li></ul>
3.3	Situación y conexionado de componentes.	1 por elemento	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.</li></ul>

FASE	4	Colocación y fijación de los tubos.
------	---	-------------------------------------

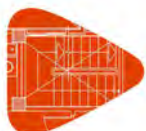
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Identificación de los circuitos.	1 por tubo	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.</li></ul>
4.2	Tipo de tubo protector.	1 por tubo	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.</li></ul>
4.3	Diámetros.	1 por tubo	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.</li></ul>
4.4	Pasos a través de elementos constructivos.	1 por paso	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Discontinuidad o ausencia de elementos flexibles en el paso.</li></ul>
4.5	Trazado de las rozas.	1 por vivienda	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Dimensiones insuficientes.</li></ul>

FASE	5	Colocación de cajas de derivación y de empotrar.
------	---	--

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5.1	Número y tipo.	1 por caja	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.</li></ul>
5.2	Colocación.	1 por caja	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Difícilmente accesible.</li></ul>
5.3	Dimensiones según número y diámetro de conductores.	1 por caja	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Insuficientes.</li></ul>
5.4	Conexiones.	1 por caja	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Insuficientes para el número de cables que acometen a la caja.</li></ul>
5.5	Tapa de la caja.	1 por caja	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Fijación a obra insuficiente.</li><li>▪ Falta de enrase con el paramento.</li></ul>
5.6	Empalmes en las cajas.	1 por caja	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Empalmes defectuosos.</li></ul>

FASE	6	Tendido y conexionado de cables.
------	---	----------------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
6.1	Identificación de los conductores.	1 por tubo	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.</li></ul>
6.2	Secciones.	1 por conductor	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.</li></ul>
6.3	Conexión de los cables.	1 por vivienda	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Falta de sujeción o de continuidad.</li></ul>
6.4	Colores utilizados.	1 por vivienda	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ No se han utilizado los colores reglamentarios.</li></ul>



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

FASE	7	Colocación de mecanismos.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
7.1	Número y tipo.	1 por mecanismo	▪ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
7.2	Situación.	1 por mecanismo	▪ Mecanismos en volúmenes de prohibición en baños. ▪ Situación inadecuada.
7.3	Conexiones.	1 por mecanismo	▪ Entrega de cables insuficiente. ▪ Apriete de bornes insuficiente. ▪ No se han realizado las conexiones de línea de tierra.
7.4	Fijación a obra.	1 por mecanismo	▪ Insuficiente.

**IFI005e Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, 20,00 m formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X), serie 5, de 20 mm de diámetro exterior, PN=6 atm.**

FASE	1	Replanteo y trazado.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Dimensiones y trazado.	1 cada 10 m	▪ El trazado no se ha realizado exclusivamente con tramos horizontales y verticales. ▪ La tubería no se ha colocado por debajo de cualquier canalización o elemento que contenga dispositivos eléctricos o electrónicos, así como de cualquier red de telecomunicaciones. ▪ Distancia inferior a 30 cm a otras instalaciones paralelas. ▪ La tubería de agua caliente se ha colocado por debajo de la tubería de agua fría, en un mismo plano vertical. ▪ Distancia entre tuberías de agua fría y de agua caliente inferior a 4 cm. ▪ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
1.2	Alineaciones.	1 cada 10 m	▪ Desviaciones superiores al 2‰.
1.3	Volúmenes de protección y prohibición respecto a otras instalaciones o elementos.	1 cada 10 m	▪ No se han respetado.

FASE	2	Colocación y fijación de tubo y accesorios.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Diámetros y materiales.	1 cada 10 m	▪ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
2.2	Número y tipo de soportes.	1 cada 10 m	▪ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
2.3	Separación entre soportes.	1 cada 10 m	▪ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.
2.4	Uniones y juntas.	1 cada 10 m	▪ Falta de resistencia a la tracción.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

## PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad.	
Normativa de aplicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CTE. DB-HS Salubridad</li> <li>▪ UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano</li> </ul>

### **IFI010 Instalación interior de fontanería para cuarto de baño con dotación para: 1,00 Ud inodoro, lavabo sencillo, ducha, realizada con polietileno reticulado (PE-X), para la red de agua fría y caliente.**

FASE	1	Replanteo del recorrido de las tuberías y de la situación de las llaves.
------	---	--

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Dimensiones y trazado.	1 por unidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El trazado no se ha realizado exclusivamente con tramos horizontales y verticales.</li> <li>▪ La tubería no se ha colocado por debajo de cualquier canalización o elemento que contenga dispositivos eléctricos o electrónicos, así como de cualquier red de telecomunicaciones.</li> <li>▪ Distancia inferior a 30 cm a otras instalaciones paralelas.</li> <li>▪ La tubería de agua caliente se ha colocado por debajo de la tubería de agua fría, en un mismo plano vertical.</li> <li>▪ Distancia entre tuberías de agua fría y de agua caliente inferior a 4 cm.</li> <li>▪ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.</li> </ul>
1.2	Volúmenes de protección y prohibición respecto a otras instalaciones o elementos.	1 por unidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ No se han respetado.</li> </ul>
1.3	Alineaciones.	1 por unidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desviaciones superiores al 2‰.</li> </ul>

FASE	2	Colocación y fijación de tuberías y llaves.
------	---	---

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Diámetros y materiales.	1 por unidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.</li> </ul>
2.2	Número y tipo de soportes.	1 por unidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.</li> </ul>
2.3	Separación entre soportes.	1 por unidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.</li> </ul>
2.4	Uniones y juntas.	1 por unidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Falta de resistencia a la tracción.</li> <li>▪ Uniones defectuosas o sin elemento de estanqueidad.</li> </ul>





**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

## PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad.	
Normativa de aplicación	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ CTE. DB-HS Salubridad</li><li>▪ UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano</li></ul>

**IOA020 Luminaria de emergencia, instalada en la superficie de la pared, con tubo 2,00 Ud lineal fluorescente, 6 W - G5, flujo luminoso 155 lúmenes.**

**IOX010 Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión 1,00 Ud incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor.**

FASE	1	Replanteo.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Situación de las luminarias.	1 por garaje	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Inexistencia de una luminaria en cada puerta de salida y en cada posición en la que sea necesario destacar un peligro potencial o el emplazamiento de un equipo de seguridad.</li></ul>
1.2		Altura de las luminarias.	1 por unidad	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Inferior a 2 m sobre el nivel del suelo.</li></ul>

**ISB020 Tubo bajante circular de zinctitanio natural, electrosoldado por alta 15,20 m frecuencia, de Ø 80 mm, espesor 0,65 mm. Incluso protectores cilíndricos de protección parte inferior de 150 mm.**

FASE	1	Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Situación de la bajante.	1 cada 10 m	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.</li></ul>
1.2		Dimensiones, aplomado y trazado.	1 cada 10 m	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.</li></ul>
1.3		Volúmenes de protección y prohibición respecto a otras instalaciones o elementos.	1 cada 10 m	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ No se han respetado.</li></ul>
1.4		Situación de los elementos de sujeción.	1 cada 10 m	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.</li></ul>
1.5		Separación entre elementos de sujeción.	1 cada 10 m	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Superior a 150 cm.</li></ul>

FASE	2	Presentación en seco de tubos.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1		Número, tipo y dimensiones.	1 cada 10 m	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.</li></ul>

FASE	3	Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1		Disposición, tipo y número.	1 cada 10 m	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.</li></ul>



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

FASE	4	Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
4.1	Piezas de remate.	1 cada 10 m	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.	
4.2	Desplome.	1 cada 10 m	■ Superior al 1%.	
4.3	Limpieza de las uniones entre piezas.	1 cada 10 m	■ Existencia de restos de suciedad.	
4.4	Juntas entre piezas.	1 por junta	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto. ■ Colocación irregular.	

#### PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de estanqueidad parcial.	
Normativa de aplicación	CTE. DB-HS Salubridad

#### **ISC010 Canalón circular de zinc-titanio, natural, de desarrollo 280 mm, 0,65 mm de espesor y recorte de baquetón.**

FASE	1	Replanteo del recorrido del canalón y de la situación de los elementos de sujeción.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Situación.	1 cada 20 m	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.	
1.2	Longitud del tramo.	1 cada 20 m	■ Superior a 10 m.	
1.3	Distancia entre bajantes.	1 cada 20 m	■ Superior a 20 m.	

FASE	2	Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
2.1	Distancia entre abrazaderas.	1 cada 20 m	■ Superior a 50 cm.	

FASE	3	Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
3.1	Pendientes.	1 cada 20 m	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.	
3.2	Solape.	1 cada 20 m	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.	

#### **NAO020 Aislamiento térmico en trasdosado autoportante de placas, formado por 352,17 m<sup>2</sup> panel autoportante de lana mineral de alta densidad, según UNE-EN 13162, de 80 mm de espesor, no revestido, fijado mecánicamente a la fábrica.**

FASE	1	Corte y preparación del aislamiento.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Corte de las piezas.	1 cada 100 m <sup>2</sup>	■ Longitud inferior a la altura del tabique.	



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

**QAB012 Base para pavimento, con solado fijo, tipo invertida, pendiente del 1% al 5%, para tráfico peatonal privado, compuesta de: formación de pendientes: arcilla expandida de 350 kg/m<sup>3</sup> de densidad, vertida en seco y consolidada en su superficie con lechada de cemento, con espesor medio de 10 cm; capa separadora bajo impermeabilización: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (300 g/m<sup>2</sup>); impermeabilización monocapa no adherida: lámina impermeabilizante flexible de PVC-P (fv), de 1,2 mm de espesor, con armadura de velo de fibra de vidrio, resistente a la intemperie, fijada en solapes y bordes mediante soldadura termoplástica; capa separadora bajo aislamiento: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (300 g/m<sup>2</sup>); aislamiento térmico: panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 40 mm de espesor, resistencia a compresión  $\geq 300$  kPa; capa separadora bajo protección: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (200 g/m<sup>2</sup>).** 60,70 m<sup>2</sup>

**QAB012b Base para pavimento, con solado fijo, tipo invertida, pendiente del 1% al 5%, para tráfico peatonal privado, compuesta de: formación de pendientes: arcilla expandida de 350 kg/m<sup>3</sup> de densidad, vertida en seco y consolidada en su superficie con lechada de c** 40,23 m<sup>2</sup>

FASE	1	Replanteo de los puntos singulares.
------	---	-------------------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Cota del umbral de la puerta de acceso a la cubierta.	1 por puerta de acceso	▪ Inferior a 20 cm sobre el nivel del pavimento terminado.
1.2	Posición y dimensiones de las secciones de los desagües (sumideros y gárgolas).	1 por desagüe	▪ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	2	Replanteo de las pendientes y trazado de limatesas, limahoyas y juntas.
------	---	---

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Pendientes.	1 cada 100 m <sup>2</sup>	▪ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
2.2	Juntas de dilatación.	1 cada 100 m <sup>2</sup>	▪ No se han respetado las juntas del edificio.
2.3	Juntas de cubierta.	1 cada 100 m <sup>2</sup>	▪ Separación superior a 15 m.

FASE	3	Formación de pendientes mediante encintado de limatesas, limahoyas y juntas con maestras de ladrillo.
------	---	---

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Separación de las dos maestras de ladrillo que forman las juntas.	1 cada 100 m <sup>2</sup>	▪ Inferior a 3 cm.

FASE	4	Relleno de juntas con poliestireno expandido.
------	---	---

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Relleno de las juntas de dilatación.	1 cada 100 m <sup>2</sup>	▪ Ausencia de material compresible.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

FASE	5	Vertido, extendido y regleado del mortero de regularización.
------	---	--

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5.1	Espesor.	1 cada 100 m <sup>2</sup>	▪ Inferior a 4 cm en algún punto.
5.2	Acabado superficial.	1 cada 100 m <sup>2</sup>	▪ Existencia de huecos o resaltos en su superficie superiores a 0,2 cm.
5.3	Planeidad.	1 cada 100 m <sup>2</sup>	▪ Variaciones superiores a $\pm 5$ mm, medidas con regla de 2 m.

FASE	6	Limpieza y preparación de la superficie en la que ha de aplicarse la impermeabilización.
------	---	--

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
6.1	Limpieza de la superficie.	1 cada 100 m <sup>2</sup>	▪ Presencia de humedad o fragmentos punzantes.
6.2	Preparación de los paramentos verticales a los que ha de entregarse la lámina impermeabilizante de PVC.	1 cada 100 m <sup>2</sup>	▪ No se han revestido con enfoscado maestreado y fratasado.

FASE	7	Colocación de la capa separadora bajo aislamiento.
------	---	--

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
7.1	Solape.	1 cada 100 m <sup>2</sup>	▪ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.

FASE	8	Corte, ajuste y colocación del aislamiento.
------	---	---

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
8.1	Espesor total.	1 cada 100 m <sup>2</sup>	▪ Inferior a 40 mm.
8.2	Acabado.	1 cada 100 m <sup>2</sup>	▪ Falta de continuidad o estabilidad del conjunto.

FASE	9	Colocación de la capa separadora bajo protección.
------	---	---

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
9.1	Solape.	1 cada 100 m <sup>2</sup>	▪ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.

FASE	10	Vertido, extendido y regleado del material de agarre o nivelación.
------	----	--

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
10.1	Espesor.	1 por planta de cubierta	▪ Inferior a 4 cm en algún punto.
10.2	Planeidad.	1 cada 100 m <sup>2</sup>	▪ Variaciones superiores a $\pm 5$ mm, medidas con regla de 2 m.

FASE	11	Replanteo de las juntas del pavimento.
------	----	--

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
11.1	Marcado de juntas.	1 cada 100 m <sup>2</sup>	▪ Falta de continuidad con las juntas ya realizadas en la estructura.
11.2	Separación entre juntas.	1 cada 100 m <sup>2</sup>	▪ Superior a 5 m.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

FASE	12	Sellado de juntas de pavimento y perimetrales.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
12.1	Limpieza de la junta.	1 cada 100 m <sup>2</sup>	▪ Existencia de rebabas de mortero o fragmentos sueltos en su interior.
12.2	Colocación del material de sellado.	1 cada 100 m <sup>2</sup>	▪ Sobresale de la superficie del pavimento.

**QTT210 Limpieza y repaso de cubierta inclinada con una pendiente media del 30%, 15,00 m<sup>2</sup> con cobertura de teja árabe , incluso reposición con tejas árabes provenientes de derribo. Incluso supervisión de arqueólogo.**

FASE	1	Limpieza del supradós del forjado.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Limpieza.	1 cada 100 m <sup>2</sup> y no menos de 1 por faldón	▪ Existencia de restos de suciedad.

FASE	2	Fijación del enrastrelado a intervalos regulares.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Rastrel del alero.	1 cada 100 m <sup>2</sup> y no menos de 1 por faldón	▪ No tiene la altura necesaria para mantener la pendiente de las tejas.

FASE	3	Fijación de las tejas sobre los rastreles con tornillos.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Colocación de las tejas.	1 cada 100 m <sup>2</sup> y no menos de 1 por faldón	▪ La separación libre de paso de agua entre cobijas no está comprendida entre 3 y 5 cm.
3.2	Solape de las tejas.	1 cada 100 m <sup>2</sup> y no menos de 1 por faldón	▪ Inferior a 7 cm. ▪ Superior a 15 cm.
3.3	Colocación de las piezas de caballete.	1 cada 100 m <sup>2</sup> y no menos de 1 por faldón	▪ Solape inferior a 15 cm. ▪ Solape sobre la última hilada inferior a 5 cm.
3.4	Limahoyas.	1 por limahoya	▪ Las tejas no sobresalen 5 cm, aproximadamente, sobre la limahoya. ▪ Separación entre las piezas del tejado de los dos faldones inferior a 20 cm.

**RAG012 Alicatado con gres porcelánico acabado mate o natural, 31,6x59,2 cm, 8 23,32 m<sup>2</sup> €/m<sup>2</sup>, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, resistencia al deslizamiento Rd<=15, clase 0, colocado sobre una superficie soporte de placas de yeso laminado en paramentos interiores, mediante adhesivo cementoso normal, C1 blanco, con doble encolado, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); cantoneras de PVC.**

FASE	1	Preparación de la superficie soporte.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Planeidad.	1 cada 30 m <sup>2</sup>	▪ Variaciones superiores a ±2 mm, medidas con regla de 2 m.
1.2	Limpieza.	1 en general	▪ Existencia de restos de suciedad.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

FASE			
2	Replanteo de niveles y disposición de baldosas.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Disposición de las baldosas.	1 cada 30 m <sup>2</sup>	▪ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
3	Colocación de maestras o reglas.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Nivelación.	1 cada 30 m <sup>2</sup>	▪ Falta de nivelación. ▪ Nivelación incorrecta.
4	Preparación y aplicación del adhesivo.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Tiempo útil del adhesivo.	1 cada 30 m <sup>2</sup>	▪ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.
4.2	Tiempo de reposo del adhesivo.	1 cada 30 m <sup>2</sup>	▪ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.
5	Formación de juntas de movimiento.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5.1	Juntas de partición y perimetrales.	1 cada 30 m <sup>2</sup>	▪ Espesor inferior a 0,5 cm. ▪ Falta de continuidad.
6	Colocación de las baldosas.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
6.1	Colocación de las baldosas.	1 cada 30 m <sup>2</sup>	▪ Presencia de huecos en el adhesivo. ▪ Desviación entre dos baldosas adyacentes superior a 1 mm. ▪ Falta de alineación en alguna junta superior a ±2 mm, medida con regla de 1 m.
6.2	Separación entre baldosas.	1 cada 30 m <sup>2</sup>	▪ Inferior a 0,15 cm. ▪ Superior a 0,3 cm.
7	Ejecución de esquinas y rincones.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
7.1	Esquinas.	1 cada 30 m <sup>2</sup>	▪ Ausencia de cantoneras.
8	Rejuntado de baldosas.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
8.1	Limpieza de las juntas.	1 cada 30 m <sup>2</sup>	▪ Existencia de restos de suciedad.
8.2	Aplicación del material de rejuntado.	1 cada 30 m <sup>2</sup>	▪ No han transcurrido como mínimo 24 horas desde la colocación de las baldosas. ▪ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.
8.3	Continuidad en el rejuntado.	1 cada 30 m <sup>2</sup>	▪ Presencia de coqueras.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

FASE	9	Acabado y limpieza final.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
9.1	Planeidad.	1 cada 30 m <sup>2</sup>	▪ Variaciones superiores a ±3 mm, medidas con regla de 2 m.
9.2	Nivelación entre baldosas.	1 cada 30 m <sup>2</sup>	▪ Variaciones superiores a ±2 mm.
9.3	Alineación de las juntas de colocación.	1 cada 30 m <sup>2</sup>	▪ Variaciones superiores a ±2 mm, medidas con regla de 1 m.
9.4	Limpieza.	1 en general	▪ Existencia de restos de suciedad.

**RPG010 Guarnecido de yeso de construcción B1 a buena vista, sobre paramento 352,17 m<sup>2</sup> vertical, de hasta 3 m de altura, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material, sin guardavivos.**

FASE	1	Preparación del soporte que se va a revestir.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Estado del soporte.	1 en general	▪ No se ha humedecido previamente.
1.2	Colocación de la malla entre distintos materiales.	1 cada 200 m <sup>2</sup>	▪ Ausencia de malla en algún punto.

FASE	2	Realización de maestras.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Maestras verticales formadas por bandas de mortero.	1 cada 200 m <sup>2</sup>	▪ No han formado aristas en las esquinas, los rincones y las guarniciones de los huecos.

FASE	3	Extendido de la pasta de yeso entre maestras y regularización del revestimiento.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Altura del guarnecido.	1 cada 200 m <sup>2</sup>	▪ Insuficiente.
3.2	Planeidad.	1 cada 200 m <sup>2</sup>	▪ Variaciones superiores a ±3 mm, medidas con regla de 2 m.
3.3	Horizontalidad.	1 cada 200 m <sup>2</sup>	▪ Variaciones superiores a ±3 mm/m.
3.4	Espesor.	1 cada 200 m <sup>2</sup>	▪ Inferior a 15 mm en algún punto.

**RPR030 Restauración de revestimientos interiores en zaguán de acceso, planta 196,00 m<sup>2</sup> baja de caja de escalera y dos salones, incluidas nacelas. Incluso intervención de arqueólogo y restaurador.**

FASE	1	Preparación de la superficie soporte.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Estado del soporte.	1 en general	▪ No se ha humedecido previamente. ▪ Existencia de restos de suciedad.

FASE	2	Colocación de la malla entre distintos materiales y en los frentes de forjado.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Colocación de la malla entre distintos materiales.	1 cada 100 m <sup>2</sup>	▪ Ausencia de malla en algún punto.
2.2	Colocación de la malla en los frentes de forjado.	1 cada 100 m <sup>2</sup>	▪ No sobrepasa el forjado al menos en 15 cm por encima y 15 cm por debajo.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

FASE	3	Despiece de paños de trabajo.
------	---	-------------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Dimensiones de los paños de trabajo.	1 cada 100 m <sup>2</sup>	▪ Superficie del paño de trabajo superior a 6 m <sup>2</sup> .

FASE	4	Preparación y aplicación de una primera capa.
------	---	---

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Orden de aplicación.	1 cada 100 m <sup>2</sup>	▪ No se ha aplicado empezando por la parte superior del paramento hacia abajo.
4.2	Espesor.	1 cada 100 m <sup>2</sup>	▪ Inferior a 10 mm en algún punto.

FASE	5	Preparación y aplicación de una segunda capa.
------	---	---

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5.1	Orden de aplicación.	1 cada 100 m <sup>2</sup>	▪ No se ha aplicado empezando por la parte superior del paramento hacia abajo.
5.2	Espesor.	1 cada 100 m <sup>2</sup>	▪ Inferior a 8 mm en algún punto.

FASE	6	Realización de las juntas.
------	---	----------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
6.1	Juntas.	1 cada 100 m <sup>2</sup>	▪ Espesor inferior a 0,5 cm. ▪ Profundidad inferior al espesor del revestimiento.

**RSU010 Solado de baldosas hidráulicas cuadradas, de 20x20 cm, lisa, color a elegir 100,93 m<sup>2</sup> colocadas con adhesivo cementoso normal, C1 gris, con doble encolado, rejuntadas con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1 y 2 mm), y tratamiento superficial mediante aplicación con rodillo de producto impermeabilizante para el sellado de poros.**

FASE	1	Preparación de las juntas.
------	---	----------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Situación de las juntas de dilatación.	1 cada 200 m <sup>2</sup>	▪ No coincidencia con las existentes en la superficie de apoyo.
1.2	Espesor de las juntas de contracción.	1 cada 200 m <sup>2</sup>	▪ Inferior a 5 mm en algún punto.
1.3	Superficie encuadrada por las juntas de contracción.	1 cada 200 m <sup>2</sup>	▪ Superior a 40 m <sup>2</sup> .

FASE	2	Colocación de las baldosas.
------	---	-----------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Planeidad.	1 cada 200 m <sup>2</sup>	▪ Variaciones superiores a ±4 mm, medidas con regla de 2 m.
2.2	Horizontalidad.	1 cada 200 m <sup>2</sup>	▪ Pendientes superiores al 0,5%.
2.3	Separación entre baldosas.	1 cada 200 m <sup>2</sup>	▪ Inferior a 1 mm en algún punto. ▪ Superior a 2 mm en algún punto.





**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

FASE	3	Relleno de juntas de separación entre baldosas.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Relleno de juntas.	1 cada 200 m <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Falta de homogeneidad.</li><li>▪ Presencia de coqueras.</li></ul>

**RRY070 Trasdosado autoportante libre, sistema Placo Prima Plus "PLACO", 352,17 m<sup>2</sup> realizado con dos placas de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / 2500 / 15 / borde afinado, BA 15 "PLACO", atornilladas directamente a una estructura autoportante de perfiles metálicos de acero galvanizado formada por canales R 48 "PLACO" y montantes M 48 "PLACO", con una separación entre montantes de 600 mm; 78 mm de espesor total.**

FASE	1	Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los perfiles.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Replanteo y espesor.	1 cada 50 m <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Variaciones superiores a ±20 mm.</li></ul>
1.2	Zonas de paso y huecos.	1 por hueco	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Variaciones superiores a ±20 mm.</li></ul>

FASE	2	Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Anclajes de canales.	1 cada 50 m <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Separación superior a 60 cm.</li><li>▪ Menos de 2 anclajes.</li><li>▪ Menos de 3 anclajes para canales de longitud superior a 50 cm.</li><li>▪ Distancia del anclaje de inicio y final del canal al extremo del perfil superior a 5 cm.</li></ul>

FASE	3	Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Anclajes de canales.	1 cada 50 m <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Separación superior a 60 cm.</li><li>▪ Menos de 2 anclajes.</li><li>▪ Menos de 3 anclajes para canales de longitud superior a 50 cm.</li><li>▪ Distancia del anclaje de inicio y final del canal al extremo del perfil superior a 5 cm.</li></ul>

FASE	4	Colocación de los montantes.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Separación entre montantes.	1 cada 50 m <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Superior a [rry_070_separacion_maestras] mm.</li></ul>
4.2	Zonas de paso y huecos.	1 cada 50 m <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Inexistencia de montantes de refuerzo.</li></ul>



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

FASE	5	Colocación de las placas mediante fijaciones mecánicas.
------	---	---

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5.1	Unión a otros trasdosados.	1 por encuentro	▪ Unión no solidaria con otros trasdosados.
5.2	Encuentro con elementos estructurales verticales.	1 por encuentro	▪ Encuentro no solidario con elementos estructurales verticales.
5.3	Planeidad.	1 cada 50 m <sup>2</sup>	▪ Variaciones superiores a ±5 mm, medidas con regla de 1 m. ▪ Variaciones superiores a ±20 mm en 10 m.
5.4	Desplome.	1 cada 50 m <sup>2</sup>	▪ Desplome superior a 0,5 cm en una planta.
5.5	Holgura entre las placas y el pavimento.	1 cada 50 m <sup>2</sup>	▪ Inferior a 1 cm. ▪ Superior a 1,5 cm.
5.6	Remate superior.	1 cada 50 m <sup>2</sup>	▪ No se ha rellenado la junta.
5.7	Disposición de las placas en los huecos.	1 cada 50 m <sup>2</sup>	▪ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.
5.8	Cabezas de los tornillos que sujetan las placas.	1 cada 50 m <sup>2</sup>	▪ Existencia de fragmentos de celulosa levantados en exceso, que dificulten su correcto acabado.
5.9	Separación entre placas contiguas.	1 cada 50 m <sup>2</sup>	▪ Superior a 0,3 cm.

FASE	6	Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas.
------	---	---

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
6.1	Perforaciones.	1 cada 50 m <sup>2</sup>	▪ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.

FASE	7	Tratamiento de las juntas entre placas.
------	---	---

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
7.1	Cinta de juntas.	1 cada 50 m <sup>2</sup>	▪ Ausencia de cinta de juntas. ▪ Falta de continuidad.
7.2	Aristas vivas en las esquinas de las placas.	1 cada 50 m <sup>2</sup>	▪ Ausencia de tratamiento. ▪ Tratamiento inadecuado para el revestimiento posterior.

FASE	8	Recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones.
------	---	---

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
8.1	Sujeción de los elementos.	1 cada 50 m <sup>2</sup>	▪ Sujeción insuficiente.

**SAC010 Conjunto de aparatos sanitarios en baño formado por: lavabo de porcelana 1,00 Ud sanitaria, sobre encimera, gama media, color blanco, de 650x420 mm; inodoro de porcelana sanitaria, con tanque bajo, gama media, color blanco; bañera acrílica, gama básica, color blanco, de 140x70 cm, con grifería monomando, gama básica, acabado cromado.**

FASE	1	Montaje de la grifería.
------	---	-------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Uniones.	1 por grifo	▪ Inexistencia de elementos de junta.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

**GRA010 Transporte de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados 1,00 Ud** producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m<sup>3</sup>, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

**GRA010b Transporte de residuos inertes plásticos producidos en obras de 1,00 Ud** construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m<sup>3</sup>, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

**GRA010c Transporte de residuos inertes de papel y cartón, producidos en obras de 1,00 Ud** construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m<sup>3</sup>, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

FASE	1	Carga a camión del contenedor.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Naturaleza de los residuos.	1 por contenedor	▪ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

**4.- CONTROL DE RECEPCIÓN DE LA OBRA TERMINADA:  
PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO  
TERMINADO.**



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

---

#### **4.- CONTROL DE RECEPCIÓN DE LA OBRA TERMINADA: PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO.**

En el apartado del Pliego del proyecto correspondiente a las Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado se establecen las verificaciones y pruebas de servicio a realizar por la empresa constructora o instaladora, para comprobar las prestaciones finales del edificio; siendo a su cargo el coste de las mismas.

Se realizarán tanto las pruebas finales de servicio prescritas por la legislación aplicable, contenidas en el preceptivo ESTUDIO DE PROGRAMACIÓN DEL CONTROL DE CALIDAD DE LA OBRA redactado por el director de ejecución de la obra, como las indicadas en el Pliego de Prescripciones Técnicas del proyecto y las que pudiera ordenar la Dirección Facultativa durante el transcurso de la obra.

## **5.- VALORACIÓN ECONÓMICA**



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

---

## **5.- VALORACIÓN ECONÓMICA**

Atendiendo a lo establecido en el Art. 11 de la LOE, es obligación del constructor ejecutar la obra con sujeción al proyecto, al contrato, a la legislación aplicable y a las instrucciones del director de obra y del director de la ejecución de la obra, a fin de alcanzar la calidad exigida en el proyecto, acreditando mediante el aporte de certificados, resultados de pruebas de servicio, ensayos u otros documentos, dicha calidad exigida.

El coste de todo ello corre a cargo y cuenta del constructor, sin que sea necesario presupuestarlo de manera diferenciada y específica en el capítulo "Control de calidad y Ensayos" del presupuesto de ejecución material del proyecto.

En este capítulo se indican aquellos otros ensayos o pruebas de servicio que deben ser realizados por entidades o laboratorios de control de calidad de la edificación, debidamente homologados y acreditados, distintos e independientes de los realizados por el constructor. El presupuesto estimado en este Plan de control de calidad de la obra, sin perjuicio del previsto en el preceptivo ESTUDIO DE PROGRAMACIÓN DEL CONTROL DE CALIDAD DE LA OBRA, a confeccionar por el director de ejecución de la obra, asciende a la cantidad de 0,00 Euros.

# **ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN**



## ÍNDICE

<b>1.- CONTENIDO DEL DOCUMENTO.....</b>	<b>3</b>
<b>2.- AGENTES INTERVINIENTES.....</b>	<b>3</b>
<b>2.1.- Identificación.....</b>	<b>3</b>
2.1.1.- Productor de residuos (promotor).....	3
2.1.2.- Poseedor de residuos (constructor).....	4
2.1.3.- Gestor de residuos.....	4
<b>2.2.- Obligaciones.....</b>	<b>4</b>
2.2.1.- Productor de residuos (promotor).....	4
2.2.2.- Poseedor de residuos (constructor).....	5
2.2.3.- Gestor de residuos.....	6
<b>3.- NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE.....</b>	<b>6</b>
<b>4.- IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓ GENERADOS EN LA OBRA.....</b>	<b>8</b>
<b>5.- ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓ QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA.....</b>	<b>9</b>
<b>6.- MEDIDAS PARA LA PLANIFICACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS RESULTANTES DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓ DE LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO.....</b>	<b>12</b>
<b>7.- OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓ QUE SE GENEREN EN LA OBRA.....</b>	<b>13</b>
<b>8.- MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓ EN OBRA.....</b>	<b>15</b>
<b>9.- PRESCRIPCIONES EN RELACIÓ CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓ Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓ.....</b>	<b>16</b>
<b>10.- VALORACIÓ DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓ.....</b>	<b>17</b>
<b>11.- DETERMINACIÓ DEL IMPORTE DE LA FIANZA.....</b>	<b>17</b>
<b>12.- PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓ Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓ.....</b>	<b>18</b>



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

## 1.- CONTENIDO DEL DOCUMENTO

En cumplimiento del "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los 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. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos".
- 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 al proyecto PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE MEJORA, situado en CL INSTITUTO, 21. TOLEDO.

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

Promotor	CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO
Proyectista	
Director de Obra	A designar por el promotor
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 211.803,10€.

#### 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. 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: CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

---

### **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 "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos".
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 por parte del poseedor de los residuos.
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. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición" 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.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

---

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 al promotor 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.

El plan presentado y aceptado por el promotor, 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 "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos", 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 regirá 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.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

---

### 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 "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos", 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, 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

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

- Artículo 45 de la Constitución Española.

### G GESTIÓN DE RESIDUOS

#### **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 Ministerio 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.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

---

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

Corrección de errores:

**Corrección de errores de la Resolución de 14 de junio de 2001**

B.O.E.: 7 de agosto 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

Texto consolidado. Última modificación: 7 de abril de 2015

#### **Ley de residuos de la Comunidad de Madrid**

Ley 5/2003, de 20 de marzo, de la Presidencia de la Comunidad de Madrid.

B.O.E.: 29 de mayo de 2003

Desarrollada por:

**Orden por la que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid**



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

Orden 2726/2009, de 16 de julio, de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio.

B.O.C.M.: 7 de agosto de 2009

#### **Ley del Impuesto sobre Depósito de Residuos**

Ley 6/2003, de 20 de marzo, de la Presidencia de la Comunidad de Madrid.

B.O.E.: 29 de mayo de 2003

## **4.- IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN GENERADOS EN LA OBRA.**

Todos los posibles residuos de construcción y demolición generados en la obra, se han codificado atendiendo a la legislación vigente en materia de gestión de residuos, "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos", dando lugar a los siguientes grupos:

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

Como excepción, no tienen la condición legal de 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 domiciliaria y de la implantación de servicios.

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

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



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

## 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 MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Código LER	Densidad aparente (t/m <sup>3</sup> )	Peso (t)	Volumen (m <sup>3</sup> )
<b>RCD de Nivel II</b>				
<b>RCD de naturaleza no pétreo</b>				
<b>1 Madera</b>				
Madera.	17 02 01	1,10	1,293	1,175
<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	0,002	0,001
Hierro y acero.	17 04 05	2,10	0,342	0,163
Metales mezclados.	17 04 07	1,50	0,005	0,003
Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10.	17 04 11	1,50	0,007	0,005
<b>3 Papel y cartón</b>				
Envases de papel y cartón.	15 01 01	0,75	0,206	0,275
<b>4 Plástico</b>				
Plástico.	17 02 03	0,60	0,086	0,143
<b>5 Vidrio</b>				
Vidrio.	17 02 02	1,00	0,752	0,752
<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	0,868	0,868
<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	0,017	0,028
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	0,983	0,655
<b>RCD de naturaleza pétreo</b>				
<b>1 Arena, grava y otros áridos</b>				
Residuos de arena y arcillas.	01 04 09	1,60	0,171	0,107
<b>2 Hormigón</b>				
Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	17 01 01	1,50	98,961	65,974





**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Código LER	Densidad aparente (t/m <sup>3</sup> )	Peso (t)	Volumen (m <sup>3</sup> )
<b>3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos</b>				
Ladrillos.	17 01 02	1,25	301,848	241,478
Tejas y materiales cerámicos.	17 01 03	1,25	1,068	0,854
<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	0,000	0,000

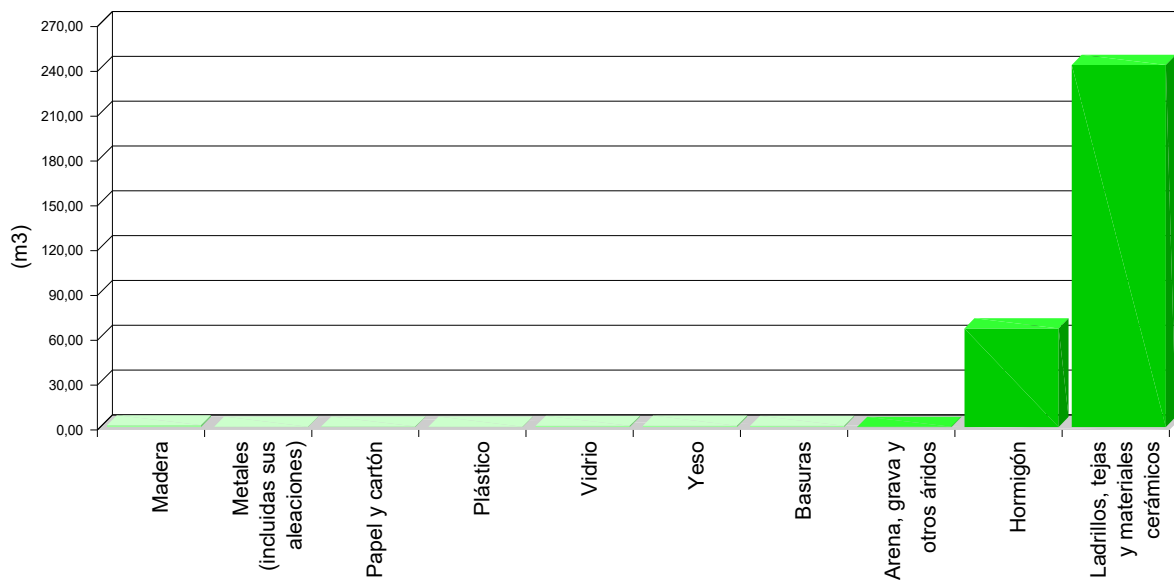
En la siguiente tabla, se exponen los valores del peso y el volumen de RCD, agrupados por niveles y apartados

Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Peso (t)	Volumen (m <sup>3</sup> )
<b>RCD de Nivel II</b>		
<b>RCD de naturaleza no pétreo</b>		
1 Asfalto	0,000	0,000
2 Madera	1,293	1,175
3 Metales (incluidas sus aleaciones)	0,356	0,172
4 Papel y cartón	0,206	0,275
5 Plástico	0,086	0,143
6 Vidrio	0,752	0,752
7 Yeso	0,868	0,868
8 Basuras	1,000	0,684
<b>RCD de naturaleza pétreo</b>		
1 Arena, grava y otros áridos	0,171	0,107
2 Hormigón	98,961	65,974
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	302,916	242,333
4 Piedra	0,000	0,000

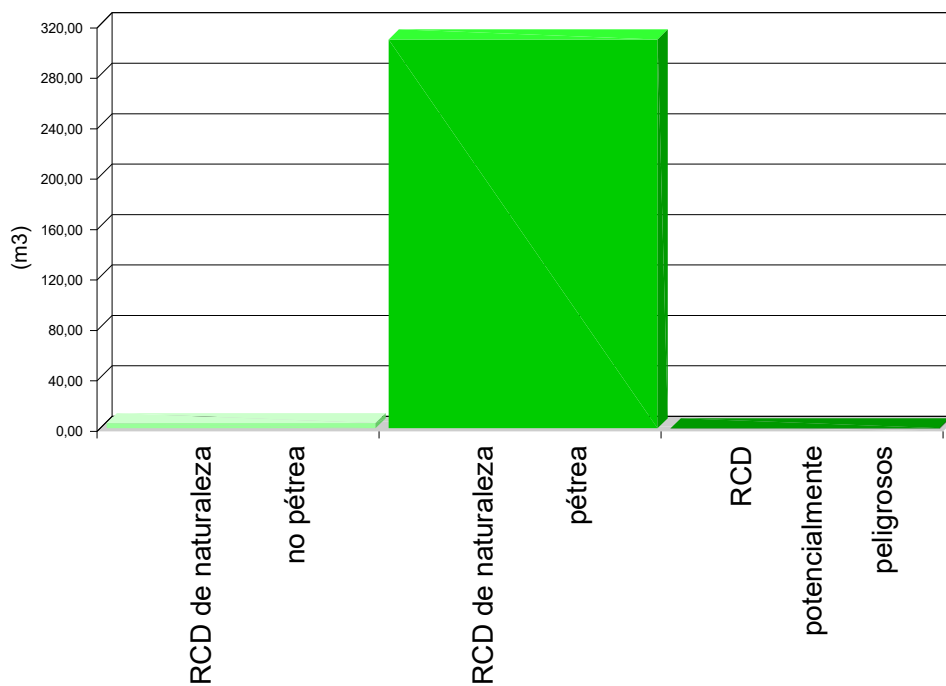


**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

Volumen de RCD de Nivel II



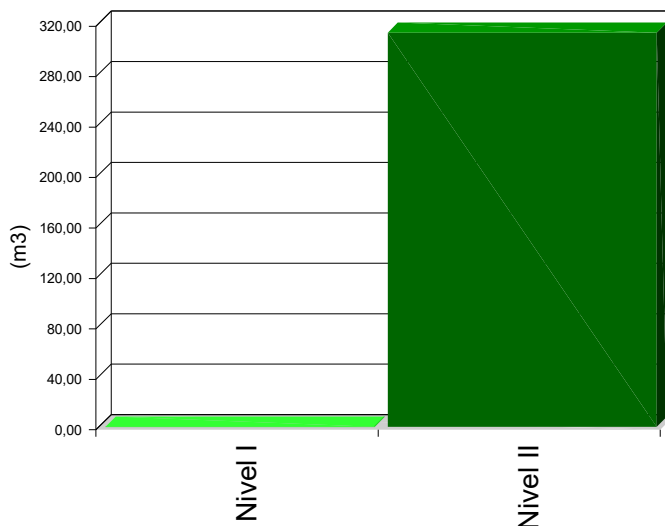
Volumen de RCD de Nivel II





**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

Volumen de RCD de Nivel I y Nivel II



## 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.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

- 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 actividades de valorización de residuos de construcción y demolición requerirá autorización previa del órgano competente en materia medioambiental de la Comunidad Autónoma 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 MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Código LER	Tratamiento	Destino	Peso (t)	Volumen (m <sup>3</sup> )
<b>RCD de Nivel II</b>					
RCD de naturaleza no pétreo					
<b>1 Madera</b>					
Madera.	17 02 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	1,293	1,175
<b>2 Metales (incluidas sus aleaciones)</b>					
Envases metálicos.	15 01 04	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RNPs	0,000	0,000



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO

**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Código LER	Tratamiento	Destino	Peso (t)	Volumen (m <sup>3</sup> )
Cobre, bronce, latón.	17 04 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,002	0,001
Hierro y acero.	17 04 05	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,342	0,163
Metales mezclados.	17 04 07	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,005	0,003
Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10.	17 04 11	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,007	0,005
<b>3 Papel y cartón</b>					
Envases de papel y cartón.	15 01 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,206	0,275
<b>4 Plástico</b>					
Plástico.	17 02 03	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,086	0,143
<b>5 Vidrio</b>					
Vidrio.	17 02 02	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,752	0,752
<b>6 Yeso</b>					
Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01.	17 08 02	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,868	0,868
<b>7 Basuras</b>					
Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03.	17 06 04	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,017	0,028
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	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RPs	0,983	0,655
<b>RCD de naturaleza pétreo</b>					
<b>1 Arena, grava y otros áridos</b>					
Residuos de arena y arcillas.	01 04 09	Reciclado	Planta reciclaje RCD	0,171	0,107
<b>2 Hormigón</b>					
Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	17 01 01	Reciclado / Vertedero	Planta reciclaje RCD	98,961	65,974
<b>3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos</b>					



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Código LER	Tratamiento	Destino	Peso (t)	Volumen (m <sup>3</sup> )
Ladrillos.	17 01 02	Reciclado	Planta reciclaje RCD	301,848	241,478
Tejas y materiales cerámicos.	17 01 03	Reciclado	Planta reciclaje RCD	1,068	0,854
<b>4 Piedra</b>					
Residuos del corte y serrado de piedra distintos de los mencionados en el código 01 04 07.	01 04 13	Sin tratamiento específico	Restauración / Vertedero	0,000	0,000
<i>Notas:</i> RCD: Residuos de construcción y demolición RSU: Residuos sólidos urbanos RNPs: Residuos no peligrosos RPs: Residuos peligrosos					

## 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.
- Metales (incluidas sus aleaciones): 2 t.
- Madera: 1 t.
- Vidrio: 1 t.
- Plástico: 0,5 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	98,961	80,00	OBLIGATORIA
Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	302,916	40,00	OBLIGATORIA
Metales (incluidas sus aleaciones)	0,356	2,00	NO OBLIGATORIA
Madera	1,293	1,00	OBLIGATORIA
Vidrio	0,752	1,00	NO OBLIGATORIA
Plástico	0,086	0,50	NO OBLIGATORIA
Papel y cartón	0,206	0,50	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,



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

---

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.

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).



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

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 la legislación vigente sobre esta materia, así como la legislación laboral de aplicación.

## **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.

Código	Subcapítulo	TOTAL (€)
GT	Gestión de tierras	19,44
GR	Gestión de residuos inertes	766,70
	TOTAL	786,14

## **11.- DETERMINACIÓN DEL IMPORTE DE LA FIANZA**

Con el fin de garantizar la correcta gestión de los residuos de construcción y demolición generados en las obras, las Entidades Locales exigen el depósito de una fianza u otra garantía financiera equivalente, que responda de la correcta gestión de los residuos de construcción y demolición que se produzcan en la obra, en los términos previstos en la legislación autonómica y municipal.

En el presente estudio se ha considerado, a efectos de la determinación del importe de la fianza, los importe mínimo y máximo fijados por la Entidad Local correspondiente.

- Costes de gestión de RCD de Nivel I: 4.00 €/m<sup>3</sup>
- Costes de gestión de RCD de Nivel II: 10.00 €/m<sup>3</sup>
- Importe mínimo de la fianza: 40.00 € - como mínimo un 0.2 % del PEM.
- Importe máximo de la fianza: 60000.00 €

En el cuadro siguiente, se determina el importe de la fianza o garantía financiera equivalente prevista en la gestión de RCD.





**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

**Presupuesto de Ejecución Material de la Obra (PEM):**

**211.803,10€**

**A: ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE RCD A EFECTOS DE LA DETERMINACIÓN DE LA FIANZA**

Tipología	Peso (t)	Volumen (m <sup>3</sup> )	Coste de gestión (€/m <sup>3</sup> )	Importe (€)	% s/PEM
<b>A.1. RCD de Nivel I</b>					
Tierras y pétreos de la excavación	0,000	0,000	4,00		
<b>Total Nivel I</b>				0,000 <sup>(1)</sup>	0,00
<b>A.2. RCD de Nivel II</b>					
RCD de naturaleza pétreo	402,048	308,413	10,00		
RCD de naturaleza no pétreo	4,561	4,068	10,00		
RCD potencialmente peligrosos	0,000	0,000	10,00		
<b>Total Nivel II</b>				3.124,81 <sup>(2)</sup>	1,48
<b>Total</b>				3.124,81	1,48

*Notas:*  
<sup>(1)</sup> Entre 40,00€ y 60.000,00€.  
<sup>(2)</sup> Como mínimo un 0.2 % del PEM.

**B: RESTO DE COSTES DE GESTIÓN**

Concepto	Importe (€)	% s/PEM
Costes administrativos, alquileres, portes, etc.	317,70	0,15

**TOTAL:**

**3.442,51€**

**1,63**

## 12.- 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.

En los planos, se especifica la ubicación de:

- Las bajantes de escombros.
- Los acopios y/o contenedores de los distintos tipos de RCD.
- Los contenedores para residuos urbanos.
- 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.



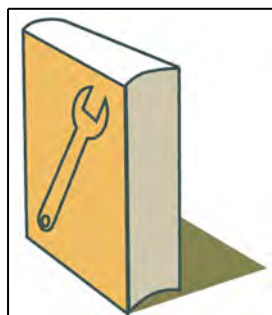
**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO

---

Estos PLANOS podrán 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









EL PRODUCTOR DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN



**Manual de Uso y  
Mantenimiento**



## MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

-  **A** ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO
-  **F** FACHADAS Y PARTICIONES
-  **L** CARPINTERÍA, CERRAJERÍA, VIDRIOS Y PROTECCIONES SOLARES
-  **H** REMATES Y AYUDAS
-  **I** INSTALACIONES
-  **Q** CUBIERTAS
-  **R** REVESTIMIENTOS Y TRASDOSADOS
-  **S** SEÑALIZACIÓN Y EQUIPAMIENTO

## INTRODUCCIÓN

El presente manual pretende ser un documento que facilite el correcto uso y el adecuado mantenimiento del edificio, con el objeto de mantener a lo largo del tiempo las características funcionales y estéticas inherentes al edificio proyectado, recogiendo las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio terminado, de conformidad con lo previsto en el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)".

Del buen uso dispensado y del cumplimiento de los requisitos de mantenimiento a realizar, dependerá en gran medida el inevitable ritmo de envejecimiento de nuestro edificio.

Este documento forma parte del Libro del Edificio, que debe estar a disposición de los propietarios. Además, debe completarse durante el transcurso de la vida del edificio, añadiéndose las posibles incidencias que vayan surgiendo, así como las inspecciones y reparaciones que se realicen.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO



Acondicionamiento del terreno

## A ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa a los datos resultantes del ensayo geotécnico del terreno y que sirvieron de base para la redacción del correspondiente proyecto técnico.

Cualquier modificación de las condiciones del terreno sobre el que se asienta el edificio que pueda modificar las condiciones de trabajo previstas en el proyecto debe ser justificada y comprobada mediante los cálculos oportunos, realizados por un técnico competente.

En el suelo, las variaciones de humedad cambian la estructura y comportamiento del mismo, lo que puede producir asentamientos. Se deberá, por tanto, evitar las fugas de la red de saneamiento horizontal que puedan producir una variación en el grado de humedad del suelo.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE  
HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO



Acondicionamiento  
del terreno

## ANS ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO | NIVELACIÓN | SOLERAS

### USO

#### PRESCRIPCIONES

En el caso de observarse alguna anomalía, se estudiará por un técnico competente para que dictamine su peligrosidad y si procede, las reparaciones que deben realizarse.

#### PROHIBICIONES

No se someterá a la acción directa de aceites minerales orgánicos y pesados y a aguas con pH menor de 6, mayor de 9, o con una concentración en sulfatos superior a 0,2 g/l.

### MANTENIMIENTO

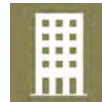
#### POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada 5 años:

- Inspección de la solera, observando si aparecen grietas, fisuras, roturas o humedades.
- Reparación de los posibles desperfectos que se observen en las juntas de retracción.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO



Fachadas y  
particiones

## F FACHADAS Y PARTICIONES

La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa al uso para el que han sido proyectadas, debiendo utilizarse únicamente para tal fin.

No se realizará ninguna alteración de las premisas del proyecto, ya que un cambio de la solución inicial puede ocasionar problemas de humedad, sobrecargas excesivas, etc., además de alterar la condición estética del proyecto. Se evitará la sujeción de máquinas para instalaciones de aire acondicionado u otro tipo.

No se abrirán huecos en fachadas ni se permitirá efectuar rozas que disminuyan sensiblemente la sección del cerramiento sin la autorización de un técnico competente.

No se permitirá el tendido exterior de ningún tipo de conducción, ya sea eléctrica, de fontanería, de aire acondicionado, etc., excepto de aquellas que sean comunitarias y para las que no exista otra alternativa para su instalación.

No se modificará la configuración exterior de balcones y terrazas, manteniendo la composición general de las fachadas y los criterios de diseño.

No se permitirán sobrecargas de uso superiores a las previstas ni alteraciones en la forma de trabajo de los elementos estructurales o en las condiciones de arriostramiento.

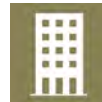
Se deberán ventilar las habitaciones entre 2 y 5 veces al día. El contenido de humedad del aire en el ambiente se eleva constantemente y se produce agua por condensación, lo que produce daños tales como formaciones de hongos y manchas de humedad. Se limpiará con productos especiales y con el repintado antimoho que evite su transparencia.

No se deberán utilizar estufas de gas butano, puesto que producen una elevación considerable de la humedad. Las cortinas deben llegar sólo hasta la repisa de la ventana y, además, es aconsejable que entre la cortina y la ventana haya una distancia aproximada de 30 cm.





**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO



Fachadas y particiones

## FUD FACHADAS Y PARTICIONES

## CERRAMIENTOS ACRISTALADOS Y PAREDES ACRISTALADAS

## CERRAMIENTOS ACRISTALADOS SIN PERFILES VERTICALES, PARA INTERIOR

### USO

#### PRECAUCIONES

Se evitará el contacto del vidrio con otros vidrios, con metales y, en general, con piedras y hormigones.

Se evitará la proximidad de fuentes de calor elevado.

Se evitará el vertido sobre el acristalamiento de productos cáusticos capaces de atacar al vidrio.

#### PRESCRIPCIONES

Si se observa riesgo de desprendimiento de alguna hoja o fragmento, deberá avisarse a un profesional cualificado.

Ante cualquier fenómeno, golpe o perforación que disminuyese las condiciones de seguridad del vidrio, éste deberá ser reemplazado por un profesional cualificado.

Deberán limpiarse periódicamente con agua y productos no abrasivos ni alcalinos.

#### PROHIBICIONES

No se apoyarán objetos ni se aplicarán esfuerzos perpendiculares a su plano.

No se utilizarán en la limpieza de los vidrios productos abrasivos que puedan rayarlos.

### MANTENIMIENTO

#### POR EL USUARIO

Cada año:

Inspección visual de los vidrios para detectar posibles roturas, deterioro de los perfiles, pérdida de estanqueidad y estado de los anclajes.

Cada 2 años:

Lubricación de las piezas plásticas con silicona.

#### POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada 5 años:

Revisión de las juntas de estanqueidad, reponiéndolas si existen filtraciones.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO



Carpintería, cerrajería,  
vidrios y protecciones solares

## **L CARPINTERÍA, CERRAJERÍA, VIDRIOS Y PROTECCIONES SOLARES**

Los canales y perforaciones de evacuación de aguas de las carpinterías deberán mantenerse siempre limpios.

Se evitará que los vidrios entren en contacto con otros vidrios, elementos metálicos o materiales pétreos.

No se colocarán máquinas de aire acondicionado en zonas próximas a los vidrios, que puedan provocar la rotura del vidrio debido a los cambios bruscos de temperatura.

No se colocarán muebles u otros objetos que obstaculicen el recorrido de las hojas de la carpintería.

Se evitarán golpes y rozaduras en las persianas, así como el vertido de agua procedente de jardineras.

Se evitará que las persianas queden entreabiertas, ya que con fuertes vientos podrían resultar dañadas.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO



Carpintería, cerrajería,  
vidrios y protecciones solares

## LCM CARPINTERÍA, CERRAJERÍA, VIDRIOS Y PROTECCIONES SOLARES

## CARPINTERÍA DE MADERA

### USO

#### PRECAUCIONES

Se evitarán los golpes y roces.

Se evitarán las humedades, ya que producen cambios en el volumen, forma y aspecto de la madera.

Si no está preparada para tal acción, se evitará la incidencia directa de los rayos del sol, ya que puede producir cambios en su aspecto y planeidad.

#### PRESCRIPCIONES

Cuando se observe la rotura o pérdida de estanqueidad de los perfiles, se avisará a un técnico competente.

Deberá protegerse de sus agentes degradantes mediante productos con los siguientes atributos:

- Protección insecticida y fungicida.
- Repelente al agua.
- Filtros ultravioletas.

En caso de apreciarse algún desperfecto en la carpintería, tales como grietas, golpes o deterioros en las esquinas, deberá repararse mediante la aplicación de masillas, preferentemente de poliamida.

#### PROHIBICIONES

No se apoyarán sobre la carpintería pescantes de sujeción de andamios, poleas para elevar cargas o muebles, mecanismos para limpieza exterior u otros objetos que puedan dañarla.

No se modificará la carpintería ni se colocarán acondicionadores de aire sujetos a la misma sin la autorización previa de un técnico competente.

No se deberán forzar las manivelas ni los mecanismos.

No se colgarán pesos en las puertas.

No se someterán las puertas a esfuerzos incontrolados.

Nunca se deben utilizar elementos o productos abrasivos para la limpieza.

No se deben utilizar productos siliconados para limpiar o proteger un elemento de madera barnizado, ya que los restos de silicona impedirán su posterior rebarnizado.

No utilizar productos químicos que cierren el poro de la madera.

### MANTENIMIENTO

#### POR EL USUARIO

Cada 6 meses:

- Limpieza de la suciedad y residuos de polución con un trapo húmedo.

Cada año:

- Engrase de los herrajes y comprobación del correcto funcionamiento de los mecanismos de cierre y de maniobra. En caso necesario, se engrasarán con aceite ligero o se desmontarán para su correcto mantenimiento.
- Renovación de la carpintería, mediante aceites tonificantes de la madera en base acuosa.

Cada 2 años:

- Comprobación del correcto funcionamiento de cierres en elementos móviles.
- Repaso de su protección evitando el barniz y empleando acabados de poro abierto que no produzcan descascarillamientos en exteriores.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO



Carpintería, cerrajería,  
vidrios y protecciones solares

Repaso de la pintura.

Cada 5 años:

Comprobar la estanqueidad.  
Comprobar la sujeción de vidrios.  
Comprobar los mecanismos.  
Tratamiento de la carpintería, mediante lijado y aplicación del barniz con brocha o pistola.

Cada 10 años:

Renovación de los acabados lacados de las puertas, el tratamiento contra los insectos y los hongos de las maderas de los marcos y puertas.

#### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

Cada 6 meses:

Comprobación del funcionamiento de cierres automáticos, retenedores magnéticos, mecanismos inclinados, motores hidráulicos, etc.

Cada 3 años:

Reparación de los defectos por mala estanqueidad, mal funcionamiento o roturas.

Cada 5 años:

Sellado de juntas.

Cada 10 años:

Inspección del anclaje de los marcos de las puertas a las paredes.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO



Remates  
y ayudas

## HRN REMATES Y AYUDAS | REMATES | DE PIEDRA NATURAL

### USO

#### PRECAUCIONES

Se evitarán golpes, rozaduras y vertidos de productos ácidos.

#### PRESCRIPCIONES

Si se observara riesgo de desprendimiento del elemento de remate o resultara dañado por cualquier circunstancia y se produjeran filtraciones de agua, deberá avisarse a personal cualificado.

#### PROHIBICIONES

No se colgarán elementos ni se producirán empujes que puedan dañar los elementos de remate.

No se apoyarán objetos pesados ni se aplicarán esfuerzos perpendiculares a su plano.

No se emplearán para la limpieza productos y procedimientos abrasivos, ácidos y cáusticos, ni disolventes orgánicos.

No se apoyarán macetas en los vierteaguas aunque existan protectores de caída, pues dificultan el drenaje del agua y manchan la piedra.

### MANTENIMIENTO

#### POR EL USUARIO

Cada 3 meses:

Limpieza mediante cepillado con agua y detergente neutro.

Cada año:

Inspección visual para detectar:

La posible aparición y desarrollo de grietas y fisuras, así como la erosión anormal o excesiva y los desconchados de los elementos de remate de materiales pétreos.

La deformación o pérdida de planeidad de la superficie del elemento de remate, concentrándose el vertido del agua en ciertos puntos.

La erosión anormal o pérdida de la pasta de rejuntado.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO



Instalaciones

## I INSTALACIONES

La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa al uso para el que han sido proyectadas, debiendo utilizarse únicamente para tal fin.

Es aconsejable no manipular personalmente las instalaciones y dirigirse en todo momento (avería, revisión y mantenimiento) a la empresa instaladora específica.

No se realizarán modificaciones de la instalación sin la intervención de un instalador especializado y las mismas se realizarán, en cualquier caso, dentro de las especificaciones de la reglamentación vigente y con la supervisión de un técnico competente.

Se dispondrá de los planos definitivos del montaje de todas las instalaciones, así como de diagramas esquemáticos de los circuitos existentes, con indicación de las zonas a las que prestan servicio, número y características de los mismos.

El mantenimiento y reparación de aparatos, equipos, sistemas y sus componentes empleados en las instalaciones, deben ser realizados por empresas o instaladores-mantenedores competentes y autorizados. Se debe disponer de un Contrato de Mantenimiento con las respectivas empresas instaladoras autorizadas antes de habitar el edificio.

Existirá un Libro de Mantenimiento, en el que la empresa instaladora encargada del mantenimiento dejará constancia de cada visita, anotando el estado general de la instalación, los defectos observados, las reparaciones efectuadas y las lecturas del potencial de protección.

El titular se responsabilizará de que esté vigente en todo momento el contrato de mantenimiento y de la custodia del Libro de Mantenimiento y del certificado de la última inspección oficial.

El usuario dispondrá del plano actualizado y definitivo de las instalaciones, aportado por el arquitecto, instalador o promotor o bien deberá proceder al levantamiento correspondiente de aquéllas, de forma que en los citados planos queden reflejados los distintos componentes de la instalación.

Igualmente, recibirá los diagramas esquemáticos de los circuitos existentes con indicación de las zonas a las que prestan servicio, número y características de todos los elementos, codificación e identificación de cada una de las líneas, códigos de especificación y localización de las cajas de registro y terminales e indicación de todas las características principales de la instalación.

En la documentación se incluirá razón social y domicilio de la empresa suministradora y/o instaladora.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO



Instalaciones

## ILA INSTALACIONES | INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES | ACOMETIDAS

### USO

#### PRECAUCIONES

En caso de ser necesario circular sobre las arquetas o depositar pesos encima, se protegerán temporalmente con una chapa de acero o algún elemento similar.

#### PRESCRIPCIONES

La propiedad deberá recibir a la entrega de la vivienda planos definitivos del recorrido y trazado de la canalización externa.

Toda modificación en la instalación o en sus condiciones de uso que pueda alterar su normal funcionamiento será realizada previo estudio y bajo la dirección de un técnico competente.

#### PROHIBICIONES

El usuario no manipulará ningún elemento de la canalización externa.

## ILP INSTALACIONES | INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES | CANALIZACIONES PRINCIPALES

### USO

#### PRECAUCIONES

Se evitará dar un uso diferente a los patinillos y canaladuras previstos para un uso determinado.

#### PRESCRIPCIONES

La propiedad deberá recibir a la entrega de la vivienda planos definitivos del recorrido de las canalizaciones y registros principales.

En el caso de anomalías, el usuario deberá avisar a un profesional cualificado.

Los defectos encontrados y las piezas que necesiten ser repuestas, siempre serán manipuladas por un profesional cualificado.

#### PROHIBICIONES

No se modificará la instalación ni sus condiciones de uso sin un estudio realizado por un técnico competente.

### MANTENIMIENTO

#### POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada año:

Revisión del estado de fijación, aparición de corrosiones o humedades en los registros secundarios.

## IEI INSTALACIONES | ELÉCTRICAS | INSTALACIONES INTERIORES

### USO

#### PRECAUCIONES

Cada vez que se abandone el edificio por un periodo largo de tiempo, se desconectará el interruptor general, comprobando que no afecte a ningún aparato electrodoméstico.

Antes de realizar un taladro en un paramento, se asegurará de que en ese punto no existe una canalización eléctrica empotrada que pueda provocar un accidente.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO



Instalaciones

Cualquier aparato o receptor que se vaya a conectar a la red llevará las clavijas adecuadas para la perfecta conexión, con su correspondiente toma de tierra.

Al utilizar o conectar algún aparato eléctrico, se tendrán siempre las manos secas y se evitará estar descalzo o con los pies húmedos.

### **PRESCRIPCIONES**

Ante cualquier modificación en la instalación o en sus condiciones de uso (ampliación de la instalación o cambio de destino del edificio) un técnico competente especialista en la materia deberá realizar un estudio previo.

Cuando salte algún interruptor automático, se localizará la causa que lo produjo antes de proceder a su rearme. Si se originó a causa de la conexión de algún aparato defectuoso, éste se desenchufará. Si, a pesar de ello, el mecanismo no se deja rearmar o la incidencia está motivada por cualquier otra causa compleja, se avisará a un profesional cualificado.

Después de producirse algún incidente en la instalación, se comprobará mediante inspección visual el estado del interruptor de corte y de los fusibles de protección, el estado frente a la corrosión de la puerta del armario y la continuidad del conductor de puesta a tierra del marco metálico de la misma.

El usuario deberá disponer del plano actualizado y definitivo de la instalación eléctrica interior de la vivienda, en el que queden reflejados los distintos componentes de la instalación privativa, tales como cuadro general de distribución, circuitos interiores y puntos de luz, mediante un símbolo y/o número específico.

Antes de poner en marcha un aparato eléctrico nuevo, deberá asegurarse que la tensión de alimentación coincide con la que suministra la red.

Antes de manipular cualquier aparato eléctrico, se desconectará de la red.

Si un aparato da corriente, se debe desenchufar inmediatamente y avisar a un técnico o instalador autorizado. Si la operación de desconexión puede resultar peligrosa, conviene desconectar el interruptor general antes de proceder a la desconexión del aparato.

Las clavijas que posean toma de tierra se conectarán exclusivamente a una toma de corriente con toma de tierra, para que el receptor que se conecte a través de ella quede protegido y con ello a su vez se proteja la integridad del usuario.

Es obligatoria la conexión a la red de tierra de todos los electrodomésticos y luminarias que incorporen la conexión correspondiente. Todo receptor que tenga clavija con toma de tierra deberá ser conectado exclusivamente en tomas con dicha toma de tierra.

Se mantendrán desconectados de la red durante su limpieza los aparatos eléctricos y los mecanismos.

los aparatos eléctricos se desenchufarán tirando de la clavija, nunca del cable. El buen mantenimiento debe incluir la ausencia de golpes y roturas. Ante cualquier síntoma de fogueado (quemadura por altas temperaturas a causa de conexiones defectuosas), se sustituirá la clavija (y el enchufe, si también estuviese afectado).

### **PROHIBICIONES**

No se tocará el cuadro de mando y protección con las manos mojadas o húmedas, ni se accionará ninguno de sus mecanismos.

No se suprimirán ni puentearán, bajo ningún motivo, los fusibles e interruptores diferenciales.

No se suprimirán ni se aumentará unilateralmente la intensidad de los interruptores magnetotérmicos.

No se permitirá la prolongación incontrolada de una línea eléctrica mediante manguera sujeta a la pared o tirada al suelo.

No se manipularán los cables de los circuitos ni sus cajas de conexión o derivación.

No se tocará nunca ningún aparato eléctrico estando dentro de la bañera o la ducha y, en general, dentro del volumen de prohibición de cuartos de baño.

No se enchufará una clavija cuyas espigas no estén perfectamente afianzadas a los alvéolos de la toma





**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO



Instalaciones

de corriente, ya que este hecho origina averías que pueden llegar a ser muy graves.

No se forzará la introducción de una clavija en una toma inadecuada de menores dimensiones.

No se conectarán clavijas con tomas múltiples o ladrones, salvo que incorporen sus protecciones específicas.

No se tocarán ni las clavijas ni los receptores eléctricos con las manos mojadas o húmedas.

El usuario no manipulará los hilos de los cables, por lo que nunca conectará ningún aparato que no posea la clavija correspondiente.

No se pulsará repetida e innecesariamente los mecanismos interiores, ya que con independencia de los perjuicios que pudiera ocasionar al receptor al que se alimente, se está fatigando prematuramente el mecanismo.

No se conectarán aparatos de luz o cualquier otro receptor que alcance los 220 vatios de potencia, ya que la consecuencia inmediata es posibilitar el inicio de un incendio en el mecanismo.

El usuario no retirará ni manipulará los mecanismos de la instalación.

No se manipularán los alvéolos de las tomas de corriente con ningún objeto ni se tocarán con líquidos o humedades.

No se conectarán receptores que superen la potencia de la propia toma ni se conectarán enchufes múltiples o "ladrones" cuya potencia total supere a la de la propia toma.

## **MANTENIMIENTO**

### **POR EL USUARIO**

Cada 3 meses:

Inspección visual de mecanismos interiores para posible detección de anomalías visibles y dar aviso al profesional.

Cada año:

Comprobación del correcto funcionamiento del interruptor diferencial del cuadro general de distribución de la vivienda, mediante el siguiente procedimiento:

Acción manual sobre el botón de prueba que incluye el propio interruptor diferencial.

Desconexión automática del paso de la corriente eléctrica mediante la recuperación de la posición de reposo (0) de mando de conexión-desconexión.

Acción manual sobre el mismo mando para colocarlo en su posición de conexión (1) para recuperar el suministro eléctrico.

Comprobación del correcto funcionamiento de los interruptores magnetotérmicos. Cuando por sobrecorriente o cortocircuito saltara un interruptor magnetotérmico habría que actuar de la siguiente manera:

Desconexión de aquel receptor eléctrico con el que se produjo la avería o, en su caso, desconectar el correspondiente interruptor.

Rearme (o activado) del magnetotérmico del fallo para recuperar el suministro habitual.

Revisión del receptor eléctrico que ha originado el problema o, en su caso, comprobación de que su potencia es menor que la que soporta el magnetotérmico.

Inspección visual para comprobar el buen estado de los enchufes a través del buen contacto con las espigas de las clavijas que soporte y de la ausencia de posibles fogueados de sus alvéolos.

Limpieza superficial de los enchufes con un trapo seco.

Cada 5 años:

Limpieza superficial de las clavijas y receptores eléctricos, siempre con bayetas secas y en estado de desconexión.

Limpieza superficial de los mecanismos, siempre con bayetas secas y preferiblemente con desconexión previa de la corriente eléctrica.

### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

Cada año:



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO



Instalaciones

Comprobación del funcionamiento de todos los interruptores del cuadro de mando y protección, verificando que son estables en sus posiciones de abierto y cerrado.  
Revisión de las instalaciones de garajes por instaladores autorizados libremente elegidos por los propietarios o usuarios de la instalación. El instalador extenderá un boletín de reconocimiento de la indicada revisión, que será entregado al propietario de la instalación.

Cada 2 años:

Revisión general, comprobando el estado del cuadro de mando y protección, los mecanismos alojados y conexiones.  
Comprobación mediante inspección visual del estado del interruptor de corte y de los fusibles de protección, el estado frente a la corrosión de la puerta del armario y la continuidad del conductor de puesta a tierra del marco metálico de la misma.  
Verificación del estado de conservación de las cubiertas aislantes de los interruptores y bases de enchufe de la instalación, reparándose los defectos encontrados.

Cada 5 años:

Comprobación de los dispositivos de protección contra cortocircuitos, contactos directos e indirectos, así como sus intensidades nominales en relación a la sección de los conductores que protegen, reparándose los defectos encontrados.  
Revisión de la rigidez dieléctrica entre los conductores.

Cada 10 años:

Revisión general de la instalación. Todos los temas de cableado son exclusivos de la empresa autorizada.

## IFI | INSTALACIONES | FONTANERÍA | INSTALACIÓN INTERIOR

### USO

#### PRECAUCIONES

Se cerrará la llave de paso general cada vez que se abandone la vivienda, tanto si es por un periodo largo de tiempo como si es para un fin de semana.

El usuario utilizará los distintos elementos y equipos o componentes de la instalación en sus condiciones normales recomendadas por el fabricante. Para ello, seguirá las instrucciones indicadas en el catálogo o manual correspondiente, sin forzar o exponer a situaciones límite que podrían comprometer gravemente el correcto funcionamiento de los mismos.

#### PRESCRIPCIONES

El papel del usuario deberá limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones.

Cualquier modificación que se quiera realizar en las redes de distribución de agua deberá contar con el asesoramiento de un técnico competente, especialmente en lo que se refiere a variación al alza de un 15% de la presión inicial, reducción de forma constante de más del 10% del caudal suministrado o ampliación parcial de la instalación en más del 20% de los servicios o necesidades.

En las instalaciones de agua de consumo humano que no se pongan en servicio después de 4 semanas desde su terminación, se cerrará su conexión y se procederá a su vaciado.

Las instalaciones de agua de consumo humano que hayan sido puestas fuera de servicio y vaciadas provisionalmente deberán lavarse a fondo para la nueva puesta en servicio.

Si ha pasado un periodo de tiempo sin utilizar la instalación se deberá dejar correr el agua antes de beber o cocinar.

Cualquier anomalía observada deberá ser comunicada inmediatamente a la compañía suministradora.

Siempre que se revisen las instalaciones, un instalador autorizado reparará los defectos que puedan presentar fugas o deficiencias de funcionamiento en conducciones, accesorios y resto de equipos.

Si hubiese que proceder al cambio o sustitución de algún ramal o parte de la instalación, deberá



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO



Instalaciones

atenderse a las recomendaciones que haga el especialista en la materia, fundamentalmente en los aspectos concernientes a idoneidad y compatibilidad de los posibles materiales a emplear.

En caso de que haya que realizar cualquier reparación, deberá vaciarse y aislarse el sector en el que se encuentre la avería, procediendo a cerrar todas las llaves de paso y a abrir las llaves de desagüe. Cuando se haya realizado la reparación, se procederá a la limpieza y desinfección del sector.

### **PROHIBICIONES**

No se manipularán ni modificarán las redes ni se realizarán cambios de materiales.

No se dejará la red sin agua.

No se utilizarán las tuberías de la instalación de fontanería como conductores para la instalación de puesta a tierra.

No se eliminarán los aislamientos.

## **MANTENIMIENTO**

### **POR EL USUARIO**

Cada año:

Comprobación de:

La ausencia de fugas de agua en ningún punto de la red.

Condiciones de los soportes de sujeción.

La ausencia de humedad y goteos, así como de condensaciones.

El buen estado del aislamiento térmico.

Ausencia de deformaciones por causa de las dilataciones.

Indicios de corrosión o incrustaciones excesivas.

Ausencia de golpes de ariete.

La existencia y buen funcionamiento de las válvulas de purga situadas en los puntos más altos de la instalación (fundamentalmente que no existan depósitos calcáreos que obstruyan la salida del aire), procediendo a su limpieza, si fuese necesario.

Cada 2 años:

Revisión de las llaves, en general.

### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

Cada 2 años:

Revisión de la instalación en general y, si existieran indicios de alguna manifestación patológica tales como corrosión o incrustación, se efectuaría una prueba de estanqueidad y presión de funcionamiento, bajo la supervisión de un técnico competente.

Cada 4 años:

Realización de una prueba de estanqueidad y funcionamiento.

## **IOA | INSTALACIONES | CONTRA INCENDIOS | ALUMBRADO DE EMERGENCIA**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

Se mantendrán desconectados los interruptores automáticos correspondientes a los circuitos de la instalación de alumbrado, durante las fases de realización del mantenimiento, tanto en la reposición de las lámparas como durante la limpieza de los equipos.

#### **PRESCRIPCIONES**

Ante cualquier modificación en la instalación o en sus condiciones de uso (ampliación de la instalación o cambio de destino del edificio) un técnico competente especialista en la materia deberá realizar un estudio previo y certificar la idoneidad de la misma de acuerdo con la normativa vigente.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO



Instalaciones

El papel del usuario deberá limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones.

Cualquier anomalía observada deberá ser comunicada a la compañía suministradora.

Todas las lámparas repuestas serán de las mismas características que las reemplazadas.

Siempre que se revisen las instalaciones, un instalador autorizado reparará los defectos encontrados y repondrá las piezas que sean necesarias.

La reposición de las lámparas de los equipos deberá efectuarse antes de que agoten su vida útil. Dicha reposición se efectuará preferentemente por grupos de equipos completos y áreas de iluminación.

## **MANTENIMIENTO**

### **POR EL USUARIO**

Cada año:

Limpeza de las lámparas, preferentemente en seco.

Limpeza de las luminarias, mediante paño humedecido en agua jabonosa, secándose posteriormente con paño de gamuza o similar.

### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

Cada 3 años:

Revisión de las luminarias y reposición de las lámparas por grupos de equipos completos y áreas de iluminación.

## **IOX | INSTALACIONES | CONTRA INCENDIOS | EXTINTORES**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

En caso de utilizar un extintor, se recargará inmediatamente.

#### **PRESCRIPCIONES**

Ante cualquier modificación en la instalación o en sus condiciones de uso (ampliación de la instalación o cambio de destino del edificio) un técnico competente especialista en la materia deberá realizar un estudio previo.

El usuario deberá consultar y seguir siempre las instrucciones de uso entregadas en la compra de los aparatos y equipos.

En esta revisión anual no será necesaria la apertura de los extintores portátiles de polvo con presión permanente, salvo que en las comprobaciones que se citan se hayan observado anomalías que lo justifiquen. En el caso de apertura del extintor, la empresa mantenedora situará en el exterior del mismo un sistema indicativo que acredite que se ha realizado la revisión interior del aparato. Como ejemplo de sistema indicativo de que se ha realizado la apertura y revisión interior del extintor, se puede utilizar una etiqueta indeleble, en forma de anillo que se coloca en el cuello de la botella antes del cierre del extintor y que no puede ser retirada sin que se produzca la destrucción o deterioro de la misma.

#### **PROHIBICIONES**

No se retirará el elemento de seguridad o precinto del extintor si no es para usarlo acto seguido.

No se cambiará el emplazamiento de los extintores, puesto que responde a criterios normativos.

## **MANTENIMIENTO**

### **POR EL USUARIO**

Cada 3 meses:



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO



Instalaciones

Comprobación de su accesibilidad, el buen estado de conservación, seguros, precintos, inscripciones y manguera.

Comprobación del estado de carga (peso y presión) del extintor y del botellín de gas impulsor (si existe) y el estado de las partes mecánicas (boquilla, válvulas y manguera), reponiéndolas en caso necesario.

#### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

Cada 3 meses:

Comprobación de la accesibilidad, señalización y buen estado aparente de conservación.

Inspección ocular de seguros, precintos e inscripciones.

Comprobación del peso y presión, en su caso.

Inspección ocular del estado externo de las partes mecánicas (boquilla, válvula y manguera).

Cada año:

Comprobación del peso y presión, en su caso.

En el caso de extintores de polvo con botellín de gas de impulsión, comprobación del buen estado del agente extintor y del peso y aspecto externo del botellín.

Inspección ocular del estado de la manguera, boquilla o lanza, válvulas y partes mecánicas.

Cada 5 años:

Retimbrado del extintor, a partir de la fecha de timbrado, y por tres veces.

## **ISB | INSTALACIONES | EVACUACIÓN DE AGUAS | BAJANTES**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

Se evitará verter a la red productos que contengan aceites que engrasen las tuberías, ácidos fuertes, agentes no biodegradables, colorantes permanentes o sustancias tóxicas que puedan dañar u obstruir algún tramo de la red, así como objetos que puedan obstruir las bajantes.

Se mantendrá agua permanentemente en los sumideros, botes sifónicos y sifones individuales para evitar malos olores y se limpiarán los de las terrazas y azoteas.

#### **PRESCRIPCIONES**

El usuario deberá disponer del plano actualizado y definitivo de la instalación, en el que queden reflejados los distintos sectores de la red, sumideros y puntos de evacuación y señalizados los equipos y componentes principales, mediante un símbolo y/o número específico. La documentación incluirá razón social y domicilio de la empresa instaladora.

Las obras que se realicen en los locales por los que atraviesen bajantes, deberán respetar éstas sin que sean dañadas, movidas o puestas en contacto con materiales incompatibles.

En caso de tener que hacer el vertido de residuos muy agresivos, deberá diluirse al máximo con agua para evitar deterioros en la red o cerciorarse de que el material de la misma lo admite.

En caso de apreciarse alguna anomalía por parte del usuario, deberá avisarse a un instalador autorizado para que proceda a reparar los defectos encontrados y adopte las medidas oportunas.

Siempre que se revisen las bajantes, un instalador acreditado se hará cargo de las reparaciones en caso de aparición de fugas en las mismas, así como de su modificación en caso de ser necesario, previa consulta con un técnico competente. Se repararán los defectos encontrados y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

#### **PROHIBICIONES**

No se arrojarán al inodoro objetos que puedan obstruir la bajante.

En ningún caso se utilizarán las tuberías metálicas como elementos de puesta a tierra de aparatos o instalación eléctrica.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO



Instalaciones

No se utilizará la red de bajantes de pluviales para evacuar otro tipo de vertidos.

No se modificarán ni ampliarán las condiciones de uso ni el trazado de la instalación existente sin consultar a un técnico competente.

No se utilizará la red de saneamiento como basurero, vertiendo pañales, compresas o bolsas de plástico.

## **MANTENIMIENTO**

### **POR EL USUARIO**

Cada mes:

Vertido de agua caliente, sola o con sosa cáustica (con suma precaución, pues puede producir salpicaduras) por los desagües de los aparatos sanitarios para desengrasar las paredes de las canalizaciones de la red y conseguir un mejor funcionamiento de la misma.

Cada año:

Comprobación de la estanqueidad general de la red y de la ausencia de olores, prestando especial atención a las posibles fugas.

## **ISC | INSTALACIONES | EVACUACIÓN DE AGUAS | CANALONES**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

Se evitará la acumulación de sedimentos, vegetaciones y cuerpos extraños.

Se evitará el vertido de productos químicos agresivos, tales como aceites o disolventes.

#### **PRESCRIPCIONES**

Si el canalón o el material de sujeción resultara dañado como consecuencia de circunstancias imprevistas y se produjeran filtraciones, deberán repararse inmediatamente los desperfectos.

En caso de apreciarse alguna anomalía por parte del usuario, deberá avisarse a un instalador autorizado para que proceda a reparar los defectos encontrados y adopte las medidas oportunas.

Deberá repararse en el plazo más breve posible cualquier penetración de agua debida a deficiencias en el canalón.

#### **PROHIBICIONES**

No se recibirán sobre los canalones elementos que perforen o dificulten su desagüe.

## **MANTENIMIENTO**

### **POR EL USUARIO**

Cada año:

Comprobación de la estanqueidad general de la red y de la ausencia de olores, prestando especial atención a las posibles fugas.

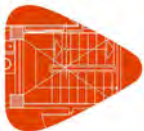
### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

Cada año:

Limpieza de los canalones y comprobación de su correcto funcionamiento, al final del verano.

Cada 2 años:

Revisión de todos los canalones, comprobando su estanqueidad o sujeción y reparando los desperfectos que se observen.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO



Cubiertas

## Q CUBIERTAS

La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa al uso para el que han sido proyectadas, debiendo utilizarse únicamente para tal fin.

En general, no deben almacenarse materiales ni equipos de instalaciones sobre la cubierta. En caso de que fuera estrictamente necesario dicho almacenamiento, deberá comprobarse que el peso de éste no sobrepase la carga máxima que la cubierta puede soportar. Además, deberá realizarse una protección adecuada de su impermeabilización para que no pueda ser dañada.

Cuando en la cubierta de un edificio se sitúen, con posterioridad a su ejecución, equipos de instalaciones que necesiten un mantenimiento periódico, deberán disponerse las protecciones adecuadas en sus proximidades para que durante el desarrollo de dichas operaciones de mantenimiento no se dañen los elementos componentes de la impermeabilización de la cubierta.

En caso de que el sistema de estanqueidad resultara dañado como consecuencia de circunstancias imprevistas y se produjeran filtraciones, deberán repararse inmediatamente los desperfectos ocasionados.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO



Cubiertas

## QAB CUBIERTAS | PLANAS | TRANSITABLES NO VENTILADAS

### USO

#### PRECAUCIONES

Se utilizarán solamente para el uso para el cual se hayan previsto.

Se evitará el almacenamiento de materiales u otros elementos y el vertido de productos químicos agresivos.

Se mantendrán limpias y sin hierbas.

No se colocarán jardineras cerca de los desagües o bien se colocarán elevadas para permitir el paso del agua.

Se limitará la circulación de las máquinas a lo estrictamente necesario, respetando los límites de carga impuestos por la documentación técnica.

#### PRESCRIPCIONES

Deberá avisarse a un técnico competente si se observan humedades en el forjado bajo cubierta, puesto que pueden tener un efecto negativo sobre los elementos estructurales.

Se inspeccionará después de un periodo de fuertes lluvias, nieve o vientos poco frecuentes la aparición de humedades en el interior del edificio o en el exterior para evitar que se obstruya el desagüe. Así mismo, se comprobará la ausencia de roturas o desprendimientos de los elementos de remate de los bordes y encuentros.

La reparación de la impermeabilización deberá ser realizada por personal especializado, que irá provisto de calzado de suela blanda, sin utilizar en el mantenimiento materiales que puedan producir corrosiones, tanto en la protección de la impermeabilización como en los elementos de sujeción, soporte, canalones y bajantes.

#### PROHIBICIONES

No se ubicarán sobre la cobertura elementos que la perforen o dificulten su desagüe, como antenas y mástiles, que deberán ir sujetos a los paramentos.

No se modificarán las características funcionales o formales de los faldones, limas o desagües.

No se modificarán las solicitaciones ni se sobrepasarán las cargas previstas.

No se añadirán elementos que dificulten el desagüe.

No se verterán productos agresivos tales como aceites, disolventes o productos de limpieza.

No se anclarán conducciones eléctricas por personal no especializado.

### MANTENIMIENTO

#### POR EL USUARIO

Cada año:

Eliminación de cualquier tipo de vegetación y de los materiales acumulados por el viento.

Retirada periódica de los sedimentos que puedan formarse en la cubierta por retenciones ocasionales de agua.

Eliminación de la nieve que obstruya los huecos de ventilación de la cubierta.

#### POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada año:

Conservación en buen estado de los elementos de albañilería relacionados con el sistema de estanqueidad.

Comprobación de la fijación de la impermeabilización al soporte y reparación de los defectos observados.





**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO



Cubiertas

Cada 3 años:

Comprobación del estado de conservación de la protección, verificando que se mantiene en las condiciones iniciales.

## **QTT CUBIERTAS | INCLINADAS | TEJAS**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

La cobertura de cubiertas con tejas será accesible únicamente para conservación y mantenimiento.

El acceso a la cubierta lo efectuará solamente el personal especializado.

#### **PRESCRIPCIONES**

Si se observan humedades en el forjado bajo cubierta, deberá avisarse a un técnico competente, puesto que pueden tener un efecto negativo sobre los elementos estructurales.

Después de un periodo prolongado de lluvias, nevadas o fuertes vientos, el usuario deberá inspeccionar visualmente la aparición de humedades en el interior del edificio o en el exterior para evitar que se obstruyan las limahoyas. Asimismo, se comprobará la ausencia de roturas o desprendimientos de los elementos de remate de los bordes y encuentros.

La reparación de la cubierta deberá ser realizada por profesional cualificado, que irá provisto de cinturón de seguridad sujeto a dos ganchos de servicio o a puntos fijos de la cubierta e irá provisto de calzado de suela blanda antideslizante.

Los materiales o elementos de cobertura que por causa de golpes, acciones no previstas o natural envejecimiento, hayan sufrido roturas o desperfectos, deberán reponerse o sustituirse con materiales análogos a los previstos y en iguales condiciones de ejecución y puesta en obra.

En caso de apreciarse algún cedimiento en el faldón de la cubierta, deberá levantarse la superficie afectada y un técnico competente estudiará la causa, dictaminará su importancia y si es preciso, las reparaciones que deban efectuarse.

#### **PROHIBICIONES**

No se transitará sobre la cubierta cuando las tejas estén mojadas.

No se recibirán sobre la cobertura elementos que la perforen o dificulten su desagüe, como antenas y mástiles, que deberán ir sujetos a paramentos.

No se cambiarán las características funcionales, estructurales o formales de los faldones, limas o desagües.

No se utilizará gancho de servicio colocado para cargas superiores a 100 kg.

No se modificarán las solicitaciones ni se sobrepasarán las cargas previstas.

No se verterán productos químicos sobre la cubierta.

### **MANTENIMIENTO**

#### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

Cada año:

Eliminación de cualquier tipo de vegetación y de los materiales acumulados por el viento.

Retirada periódica de los sedimentos que puedan formarse en la cubierta por retenciones ocasionales de agua.

Eliminación de la nieve que obstruya los huecos de ventilación de la cubierta.

Conservación en buen estado de los elementos de albañilería relacionados con el sistema de estanqueidad, tales como aleros o petos.

Mantenimiento de la protección de la cubierta en las condiciones iniciales.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO



Cubiertas

Cada 3 años:

Comprobación del estado de conservación de las tejas.

Cada 5 años:

Revisión del faldón, reparando los defectos observados con materiales y ejecución análogos a los de la construcción original.

Comprobación de la sujeción del gancho de servicio, afianzándolo si fuera necesario.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE  
HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO



Revestimientos  
y trasdosados

## R REVESTIMIENTOS Y TRASDOSADOS

La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa al uso para el que han sido proyectadas, debiendo utilizarse únicamente para tal fin.

Como criterio general, no deben sujetarse elementos en el revestimiento. Se evitarán humedades perniciosas, permanentes o habituales, además de roces y punzonamientos.

En suelos y pavimentos se comprobará la posible existencia de filtraciones por fisuras y grietas y en paramentos verticales se comprobará la posible aparición de fisuras, desprendimientos, humedades y manchas.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO



Revestimientos  
y trasdosados

## RAG REVESTIMIENTOS Y TRASDOSADOS

## ALICATADOS DE BALDOSAS CERÁMICAS

### USO

#### PRECAUCIONES

Se prestará especial atención y cuidado al rejuntado de los alicatados utilizados en el revestimiento de cocinas y cuartos de baño, ya que su buen estado garantiza que el agua y la humedad no penetren en el material de agarre, evitando de esta manera el deterioro del revestimiento.

Se evitarán golpes con objetos contundentes que puedan dañar el revestimiento, así como roces y punzonamiento.

#### PRESCRIPCIONES

Al concluir la obra, la propiedad deberá conservar una reserva de materiales utilizados en el revestimiento, equivalente al 1% del material colocado, en previsión de reformas y corrección de desperfectos.

Deberán eliminarse inmediatamente las manchas que pudiesen penetrar en las piezas por absorción debida a la porosidad de las mismas.

Deberán identificarse y eliminarse las causas de la humedad lo antes posible, ante la aparición de manchas negras o verduscas en el revestimiento.

Para eliminar las manchas negras por existencia de humedad en el recubrimiento, deberá usarse lejía doméstica, comprobando previamente su efecto sobre la baldosa.

La limpieza ordinaria deberá realizarse con bayeta húmeda, agua jabonosa y detergentes no agresivos.

La limpieza en cocinas deberá realizarse frecuentemente con detergentes amoniacados o con bioalcohol.

Para eliminar restos de cemento deberá utilizarse un producto específico o una solución de un vaso de vinagre en un cubo de agua.

Las colas, lacas y pinturas deberán eliminarse con un poco de gasolina o alcohol en baja concentración.

Las reparaciones del revestimiento o de los materiales que lo componen, ya sea por deterioro o por otras causas, deberán realizarse con los mismos materiales utilizados originalmente.

Cuando se aprecie alguna anomalía no imputable al uso, se estudiará por un técnico competente, que dictaminará su importancia y, en su caso, las reparaciones que deban efectuarse.

En caso de desprendimiento de piezas, deberá comprobarse el estado del soporte de mortero.

#### PROHIBICIONES

No se admitirá la sujeción de elementos pesados sobre el alicatado, que pueden dañar las piezas o provocar la entrada de agua. Se recibirán al soporte resistente o elemento estructural apropiado.

No se limpiarán con productos químicos que afecten a las características del material o mediante espátulas o estropajos abrasivos que deterioren o rayen la superficie o provoquen su decoloración.

No se utilizarán ácidos de ningún tipo ni productos abrasivos que puedan manchar o rayar la superficie pulida del material.

### MANTENIMIENTO

#### POR EL USUARIO

Cada año:

Sellado de las juntas sometidas a humedad constante (entrega de bañeras o fregaderos) con silicona que garantice la impermeabilización de las juntas.

Inspección de los alicatados para detectar en las piezas cerámicas anomalías o desperfectos, como roturas, pérdida de plaquetas o manchas diversas.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO



Revestimientos  
y trasdosados

## **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

Cada 2 años:

Comprobación de la ausencia de procesos patológicos tales como erosión mecánica, erosión química, grietas y fisuras, desprendimientos, humedades capilares y humedades accidentales.

Cada 3 años:

Inspección del estado de las juntas entre piezas y de las juntas de dilatación, comprobando su estanqueidad al agua y reponiendo, cuando sea necesario, los correspondientes sellados.

Cada 5 años:

Revisión de los distintos revestimientos, con reposición cuando sea necesario.

Comprobación del estado de los cubrejuntas, rodapiés y cantoneras con material de relleno y sellado.

**RPG REVESTIMIENTOS Y  
TRASDOSADOS**

**CONGLOMERADOS  
TRADICIONALES**

**GUARNECIDOS Y  
ENLUCIDOS**

## **USO**

### **PRECAUCIONES**

Se evitará someter a las paredes y techos con revestimiento de yeso a humedad relativa habitual superior al 70% y/o a salpicado frecuente de agua.

En caso de revestirse el yeso con pintura, ésta será compatible con las características del yeso.

Se evitarán golpes y rozaduras con elementos pesados o rígidos.

### **PRESCRIPCIONES**

Si se observa alguna anomalía en el enlucido, no imputable al uso y con riesgo de desprendimiento, se levantará la superficie afectada y se estudiará la causa por un técnico competente, que dictaminará su importancia y, en su caso, las reparaciones que deban efectuarse.

Las reparaciones del revestimiento deberán realizarse con materiales análogos a los utilizados en el revestimiento original.

Las zonas deterioradas deberán picarse y repararse con la aplicación de un yeso nuevo.

Deberá prestarse especial atención a los guardavivos que protegen las aristas verticales.

### **PROHIBICIONES**

No se admitirá la sujeción de elementos pesados en el espesor del revestimiento de yeso, debiendo sujetarse en el soporte o elemento resistente.

## **MANTENIMIENTO**

### **POR EL USUARIO**

Cada año:

Revisión del estado de conservación de los guarnecidos y enlucidos, para detectar desperfectos como desconchados, agrietamientos, abombamientos o exfoliaciones.

### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

Cada 5 años:

Revisión del estado de los guardavivos, sustituyendo aquellos que estén deteriorados.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO



Revestimientos  
y trasdosados

## RPR REVESTIMIENTOS Y TRASDOSADOS

## CONGLOMERADOS TRADICIONALES

## REVOCOS

### USO

#### PRECAUCIONES

Se evitará verter aguas sobre el revoco, especialmente si están sucias o arrastran tierras o impurezas. Se evitarán golpes y rozaduras, así como el vertido o limpieza con productos químicos.

#### PRESCRIPCIONES

Si se observa alguna anomalía en el revoco, no imputable al uso, tal como falta de adherencia, porosidad importante, presencia de fisuras, manchas o humedades capilares, con riesgo de desprendimiento, se levantará la superficie afectada y se estudiará la causa por un técnico competente, que dictaminará su importancia y, en su caso, las reparaciones que deban efectuarse.

Las reparaciones del revestimiento deberán realizarse con materiales análogos a los utilizados en el revestimiento original manteniéndose siempre las juntas de dilatación. Para evitar la aparición de parcheados en la fachada debidos a la diferente tonalidad de los colores, se debe picar el revoco original en toda la fachada y rehacerlo de nuevo.

#### PROHIBICIONES

No se admitirá la sujeción de elementos pesados en el espesor del revoco, debiendo sujetarse en el soporte o elemento resistente.

### MANTENIMIENTO

#### POR EL USUARIO

Cada año:

- Revisión del estado de conservación de los revocos, para detectar desperfectos como desconchados, agrietamientos, abombamientos o exfoliaciones.
- Limpieza de revocos vistos, con aplicación de agua y frotado manual con cepillo de cuerdas sin realizar una gran presión, en paramentos interiores.

#### POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada 2 años:

- Comprobación de la ausencia de procesos patológicos tales como erosión mecánica, erosión química, grietas y fisuras, desprendimientos, humedades capilares y humedades accidentales.
- Reparación de cuantos desperfectos puedan permitir el paso de la humedad.

Cada 5 años:

- Reposición de revocos con mortero de cal, mediante capa de pintura para exteriores, previa limpieza del polvo, grasa y materia orgánica, a lo que seguirá un cuidadoso raspado de la superficie.
- Reposición de revocos con mortero de cemento, tirando una nueva capa de mortero de grano fino, previa limpieza del polvo, grasa y materia orgánica, raspando y mojando bien para que quede homogéneamente humedecida la superficie.

## RSU REVESTIMIENTOS Y TRASDOSADOS

## PAVIMENTOS DE BALDOSAS HIDRÁULICAS

### USO

#### PRECAUCIONES

Se evitarán los productos abrasivos y objetos punzantes que puedan rayar, romper o deteriorar el pavimento.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO



Revestimientos  
y trasdosados

Se evitará la caída de objetos punzantes o de peso que puedan dañar o incluso romper el pavimento.

Se evitarán las rayaduras producidas por el giro de las puertas o el movimiento del mobiliario que carezca de protección en los apoyos.

Se evitará la permanencia en el suelo de los agentes agresivos admisibles y la caída de los no admisibles.

### **PRESCRIPCIONES**

El tipo de uso deberá ser el adecuado al material colocado (grado de dureza), para que no sufra pérdida de color ni deterioro de la textura exterior.

Al concluir la obra, la propiedad deberá conservar una reserva de materiales utilizados en el revestimiento, equivalente al 1% del material colocado, en previsión de reformas y corrección de desperfectos.

Deberán eliminarse inmediatamente las manchas que pudiesen penetrar en las piezas por absorción debida a la porosidad de las mismas.

Ante la aparición de manchas negras o verduscas en el revestimiento, deberán identificarse y eliminarse las causas de la humedad lo antes posible.

Deberá repararse el revestimiento con los mismos materiales utilizados originalmente y en la forma indicada para su colocación por personal especializado.

### **PROHIBICIONES**

No se admitirá el encharcamiento de agua que, por filtración, puede afectar al forjado y a las armaduras del mismo o manifestarse en el techo de la vivienda inferior y afectar a los acabados e instalaciones.

No se superarán las cargas máximas previstas.

No se utilizarán para la limpieza productos de uso doméstico tales como agua fuerte, lejías, amoníacos u otros detergentes de los que se desconozca si tienen sustancias que pueden perjudicar al pavimento o a sus juntas. En ningún caso se utilizarán ácidos.

## **MANTENIMIENTO**

### **POR EL USUARIO**

Cada 2 años:

Sellado de las juntas sometidas a humedad constante (entrega de aparatos sanitarios) con silicona que garantice la impermeabilización de las juntas.

### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

Cada 2 años:

Comprobación de la ausencia de procesos patológicos tales como erosión mecánica, erosión química, grietas y fisuras, desprendimientos, humedades capilares y humedades accidentales.

Cada 5 años:

Inspección general del pavimento.

**RRY REVESTIMIENTOS Y  
TRASDOSADOS**

**TRASDOSADOS DE PLACAS DE YESO  
LAMINADO**

## **USO**

### **PRECAUCIONES**

Se evitarán humedades perniciosas permanentes o habituales.

Se evitarán golpes y rozaduras con elementos punzantes o pesados que puedan romper alguna pieza.



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO



Revestimientos  
y trasdosados

Se evitará clavar elementos en la pared sin haber tenido en cuenta las conducciones ocultas existentes (eléctricas, de fontanería o de calefacción).

Se evitará la transmisión de empujes sobre los trasdosados.

### **PRESCRIPCIONES**

Si se observara riesgo de desprendimiento de alguna placa, deberá repararse inmediatamente.

Se realizarán inspecciones periódicas para detectar la posible aparición de anomalías (fisuras, grietas o desplomes). En caso de ser observado alguno de estos síntomas, deberá ser estudiado por un técnico competente para que dictamine su importancia y, si es preciso, las reparaciones que deban realizarse.

Las piezas rotas deberán reponerse utilizando otras idénticas, previa limpieza cuidadosa del hueco para eliminar todo resto.

### **PROHIBICIONES**

No se empotrarán o apoyarán vigas, viguetas u otros elementos estructurales que ejerzan una sobrecarga concentrada.

No se modificarán las condiciones de carga de los trasdosados ni se rebasarán las previstas en el proyecto.

No se colgarán elementos ni se producirán empujes que puedan dañar el trasdosado.

No se fijarán ni se colgarán objetos, sin seguir las indicaciones del fabricante según el peso.

No se realizará ningún tipo de rozas.





**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO



Señalización  
y equipamiento

## SAC SEÑALIZACIÓN Y EQUIPAMIENTO

## APARATOS SANITARIOS CONJUNTOS

### USO

#### PRECAUCIONES

Se pondrán los tapones de los aparatos y un poco de agua en los mismos cada vez que se abandone el edificio, tanto si es por un periodo largo de tiempo, como si es para un fin de semana, para asegurar la estanqueidad de la red evitando el paso de olores mefíticos a los locales por pérdida del sello hidráulico en los sifones.

Se evitará el uso de materiales abrasivos, productos de limpieza y elementos duros y pesados que puedan dañar el material.

El usuario utilizará los distintos aparatos sanitarios y griferías en sus condiciones normales recomendadas por el fabricante.

El usuario seguirá las instrucciones indicadas en el catálogo o manual correspondiente de los aparatos sanitarios y griferías, sin forzar o exponer a situaciones límite que podrían comprometer gravemente el correcto funcionamiento de los mismos.

Se evitará manejar sobre los sanitarios elementos duros y pesados que, en su caída, puedan hacer saltar el esmalte.

Se evitará que los rociadores de duchas (cuando éstas los incorporan) se golpeen contra superficies duras y ponerlos en contacto con jabones u otras sustancias que puedan obturar sus orificios.

#### PRESCRIPCIONES

La reparación o sustitución de aparatos o griferías deberá realizarse previo cierre de la llave general de paso del local húmedo donde éstos se ubiquen.

El usuario deberá disponer del plano actualizado y definitivo de la situación de los cuartos húmedos con sus correspondientes aparatos sanitarios, en el que queden reflejados los aparatos en su posición exacta dentro del edificio.

Para un correcto funcionamiento de los aparatos sanitarios, el usuario deberá atender a las recomendaciones del fabricante para su correcto uso.

Las llaves de corte de los aparatos y las griferías siempre deben cerrarse con suavidad.

Deberá limitarse el uso de las llaves de corte a las ocasiones estrictamente necesarias para evitar de este modo el desgaste de las juntas y, en consecuencia, mantener el cierre hermético de la red de agua.

Deberá cerrarse la llave de vivienda cuando se abandone la vivienda durante un periodo prolongado, en previsión de averías.

Deberán cerrarse las llaves de aparatos o de local cuando se observe alguna anomalía en los mismos.

Cuando los desagües estén obturados, deberán desenroscarse y limpiarse.

En caso de rotura de los desagües, deberán cambiarse.

En caso de movimiento de un aparato sanitario, deberá procederse inmediatamente a su fijación: cuanto más tarde se lleve a cabo esta operación, más puede verse afectada la unión del aparato con la red de saneamiento, hasta llegar incluso a la rotura.

Los sanitarios de fundición esmaltada, de acero esmaltado, de acero inoxidable, de porcelana vitrificada y de gres, deberán limpiarse con agua y jabón neutro, sin utilizar ningún tipo de estropajo ni cualquier otro tejido abrasivo, secándolo después de cada uso con un paño de algodón para evitar la aparición de manchas de cal.

En caso de aparición de óxido en aparatos de fundición esmaltada y de acero esmaltado, deberá esmaltarse nuevamente y a la mayor brevedad la superficie afectada, para evitar la extensión del daño.

En caso de rayado de la superficie de los sanitarios de materiales sintéticos, deberá lijarse suavemente



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO



Señalización  
y equipamiento

y si es preciso, aplicarle un pulimento.

Deberá comprobarse que no aparecen golpes o fisuras que puedan causar fugas, en los sanitarios de porcelana vitrificada y de gres.

Los sanitarios de materiales sintéticos y bañeras de hidromasaje, deberán limpiarse con una esponja o paño y productos de limpieza no abrasivos. Para manchas más resistentes, se recomienda utilizar agua ligeramente clorada o jabón lavavajillas y aclarar abundantemente con agua, pudiendo utilizar un producto anticalcáreo o en su defecto, una solución de agua y vinagre para eliminar depósitos de cal.

Deberá comprobarse en las bañeras de hidromasaje que no aparecen fisuras ni introducción de agua en el sistema eléctrico.

Las llaves de corte de aparatos deberán limpiarse exclusivamente con detergente líquido, sin utilizar ningún tipo de estropajo ni cualquier otro tejido abrasivo.

En las llaves y en la grifería convencional (de asiento inclinado o paralelo, sea individual o monobloc), deberá girarse el volante sólo hasta que deje de salir agua. Cualquier presión excesiva deteriorará la pieza de asiento o se forzará el cierre y aparecerá un inevitable goteo.

Cuando no se pueda impedir el goteo con el cierre normal de las llaves de corte de aparatos, deberán cambiarse las juntas.

Deberá comprobarse que no aparecen puntos de óxido en la grifería.

En el caso de griferías de mezclador normal y monomando se deberá evitar el cierre brusco para no provocar daños en las tuberías (ruidos, vibraciones, golpe de ariete).

Para evitar la aparición de manchas, después de cada uso deberán enjuagarse y secarse la grifería y los rociadores.

La grifería deberá limpiarse exclusivamente con detergente líquido, sin utilizar ningún tipo de estropajo ni cualquier otro tipo de tejido abrasivo.

Cuando no se pueda impedir el goteo con el cierre normal de la grifería, deberán repararse los defectos encontrados y, de ser necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

En caso de aparición de manchas, la grifería deberá repararse con un descalcificador recomendado por el fabricante.

## **PROHIBICIONES**

Los elementos no serán sometidos a cargas para las cuales no están diseñados, especialmente si van colgados de los muros en lugar de apoyados en el suelo.

El usuario no desmontará el sanitario, ya que este trabajo está reservado al profesional cualificado.

No se utilizará salfumán o agua fuerte para su limpieza, ni siquiera muy rebajados, para evitar la corrosión del material.

No se utilizarán los inodoros para evacuar basura.

Para evitar roturas de las tuberías de agua, en ningún caso se debe forzar una llave, aunque se encuentre atascada.

Nunca se dejarán las llaves de corte de aparatos parcialmente abiertas, puesto que producirían ruidos, turbulencias y un descenso de presión y de caudal en los aparatos sanitarios a los que suministra.

No se utilizarán materiales abrasivos ni se arrastrarán arenas por su superficie, para evitar su rayado.

## **MANTENIMIENTO**

### **POR EL USUARIO**

Cada 6 meses:

Inspección visual del estado de las juntas de desagüe y con los tabiques.

Cada 5 años:



**Proyecto:** PBE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE  
HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
**Situación:** CL INSTITUTO, 21. TOLEDO  
**Promotor:** CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO



Señalización  
y equipamiento

---

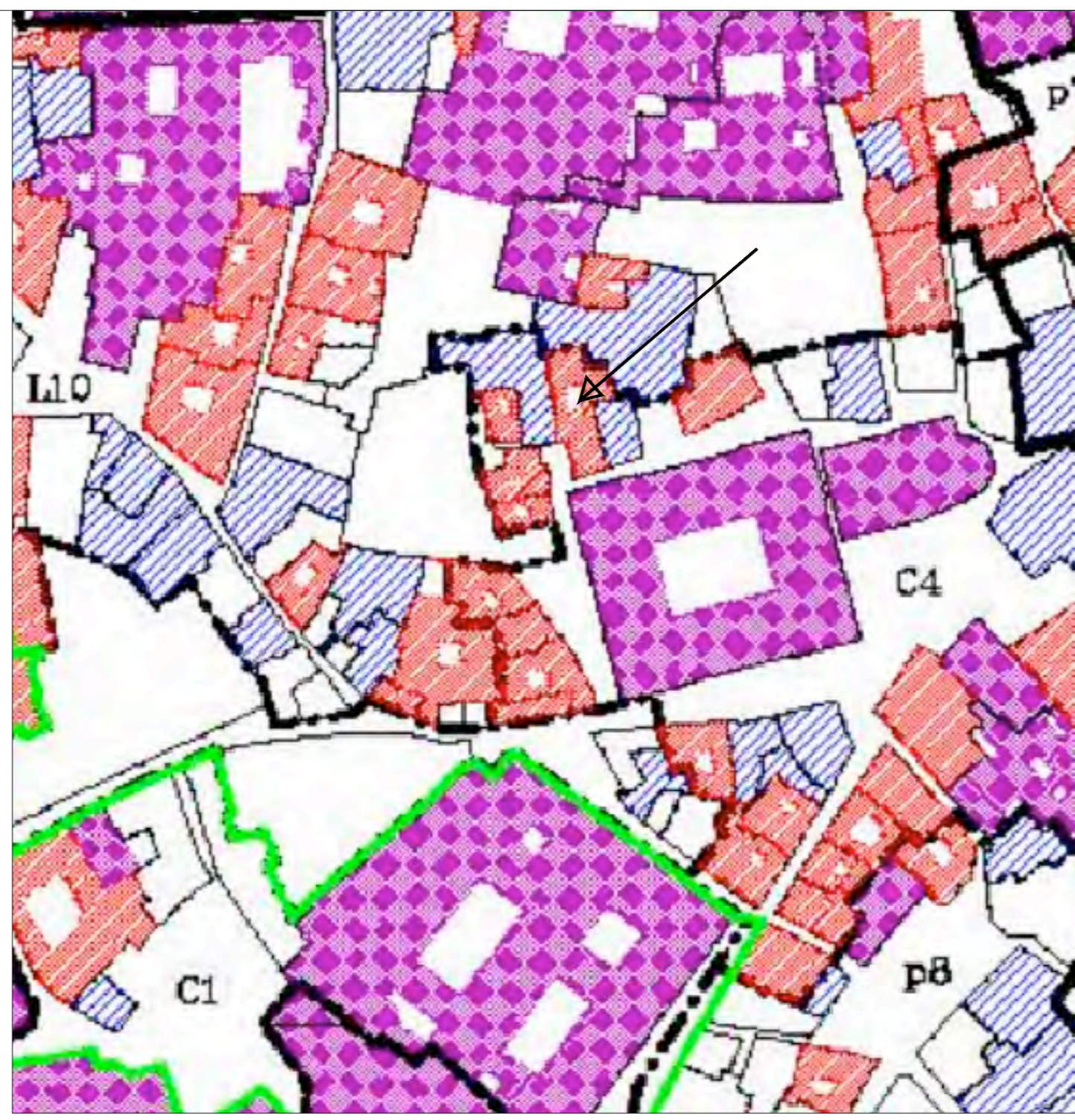
Rejuntado de las bases de los sanitarios.



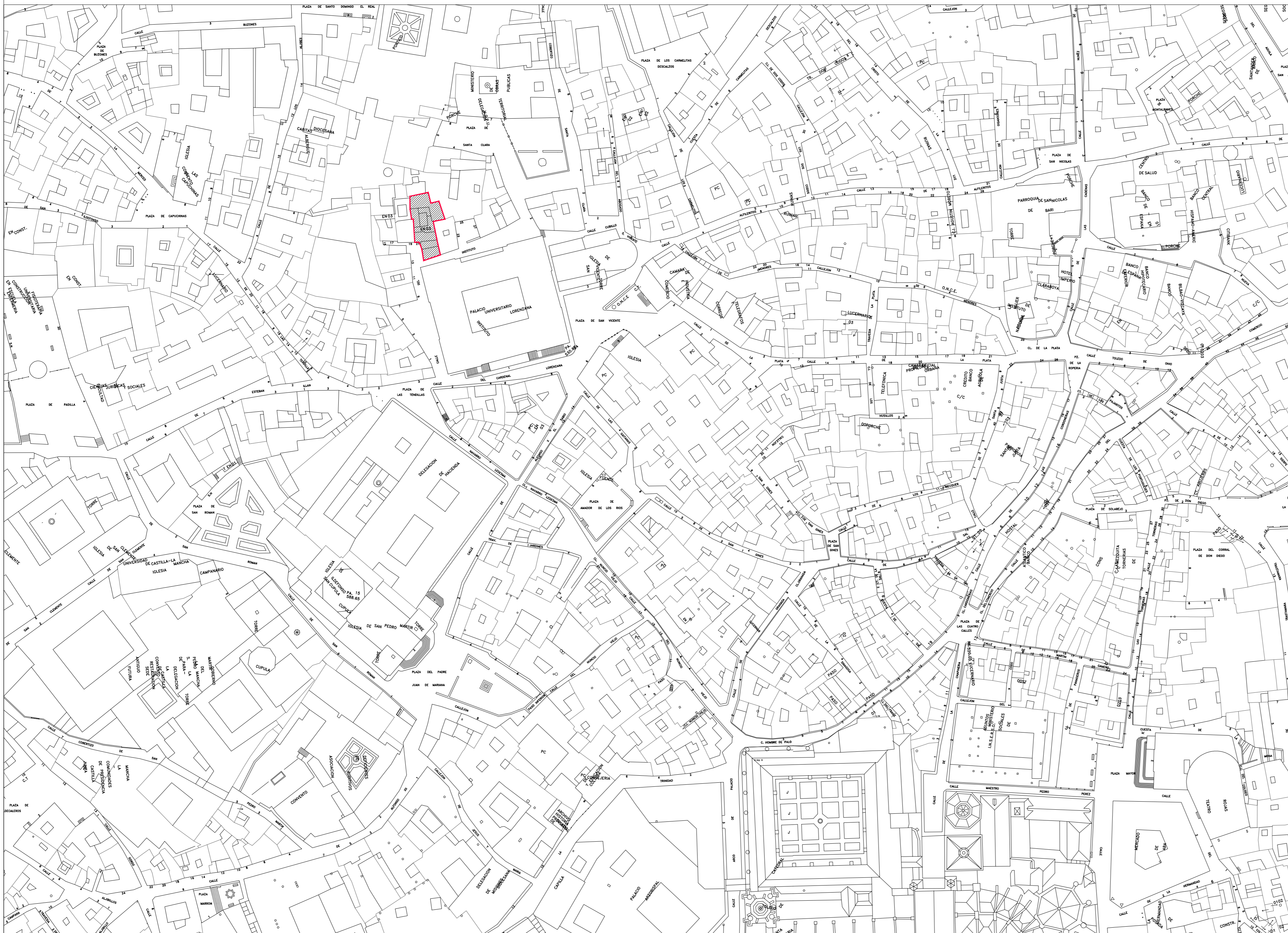
REFERENCIAS A LOS PLANOS  
DEL PLAN ESPECIAL DEL CASCO HISTÓRICO DE TOLEDO

SECTOR DE REHABILITACIÓN  
INTEGRADA. S21

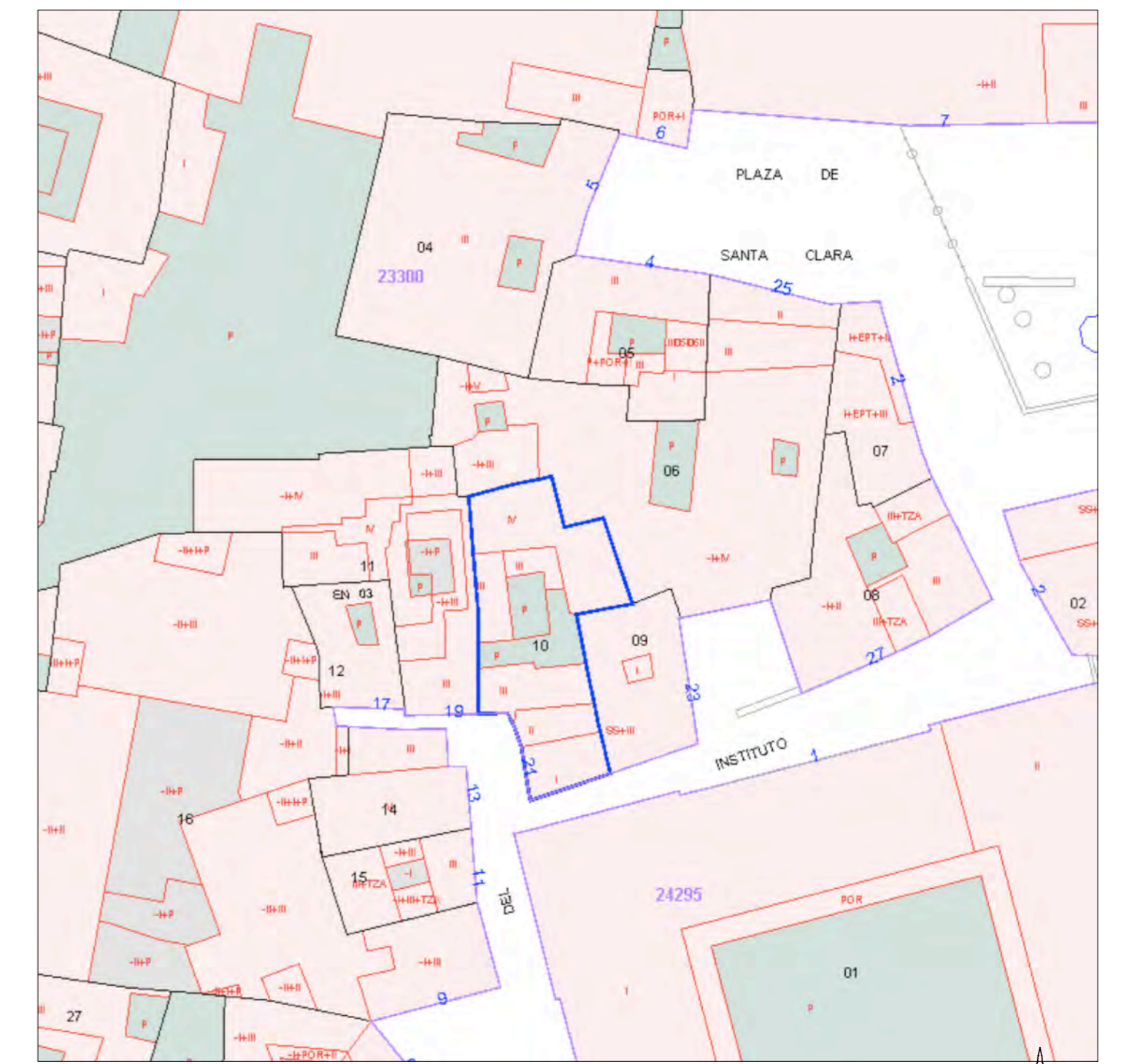
EDIFICIO CON  
VALOR PATRIMONIAL P



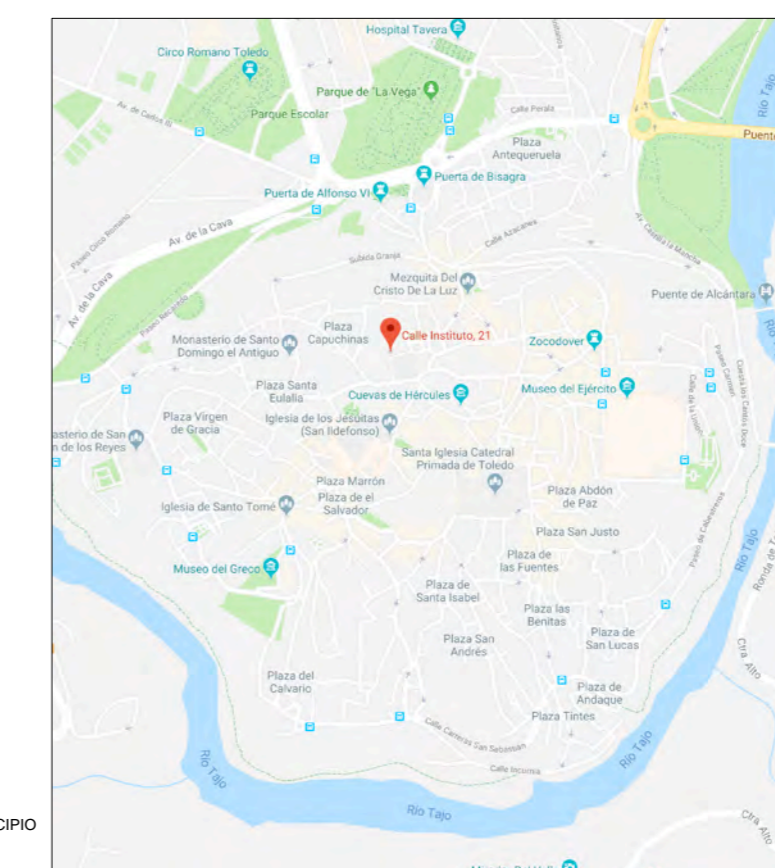
FOTOGRAFÍA AEREA



PLANO CATASTRAL



SITUACIÓN EN EL MUNICIPIO



ESCALA 1:1.000

PROGRAMA POLÍTICA  
DE VIVIENDA E  
INFRAESTRUCTURA



CNS<sup>o</sup>RC<sup>o</sup>  
D  
T<sup>o</sup>LED<sup>o</sup>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN  
DE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE  
HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

CL INSTITUTO, 21 Toledo

PROMOTOR  
CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO, Pza. S. Domingo el Antiguo, 4. Toledo

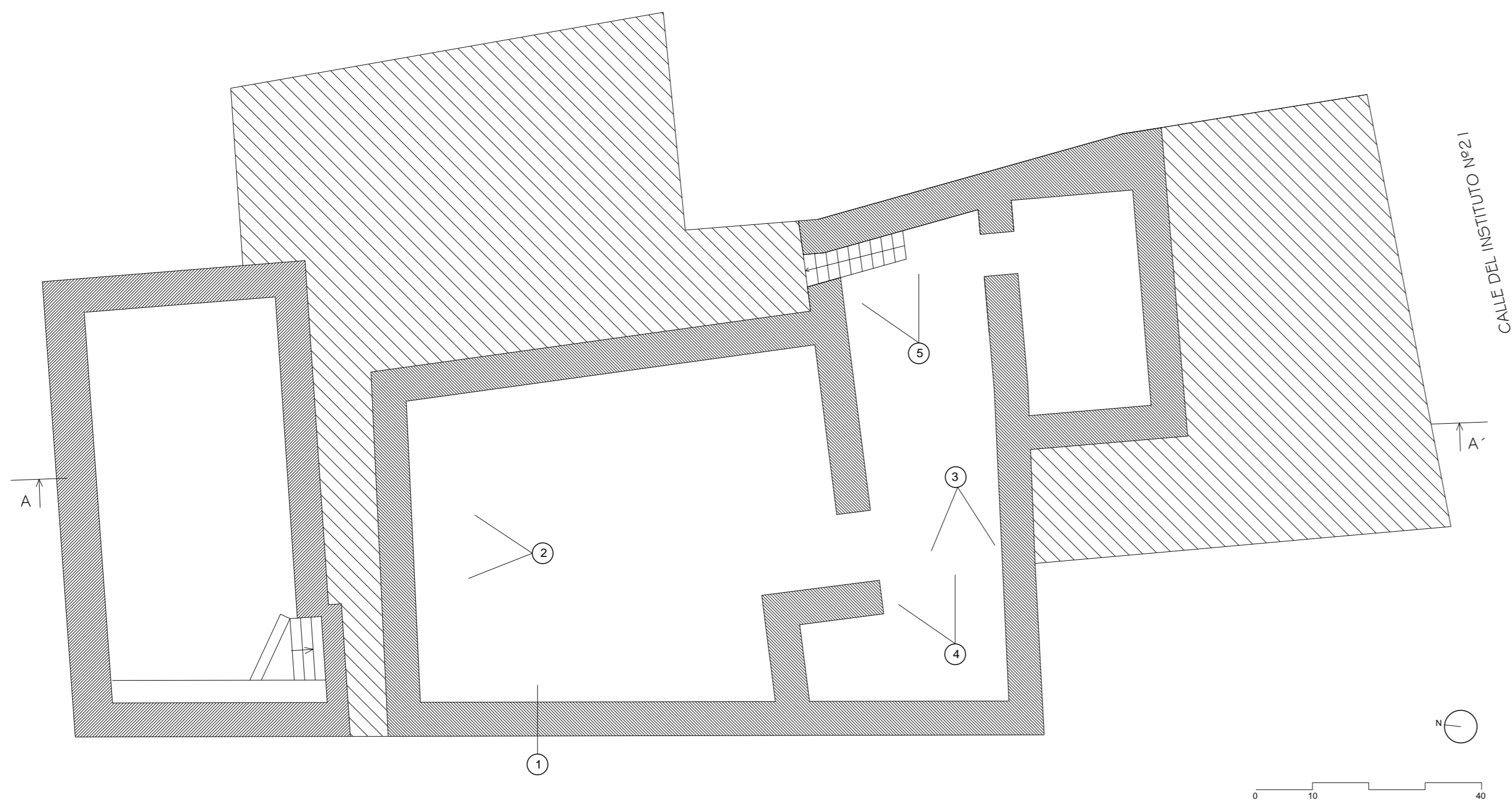
ARQUITECTOS  
FEDERICO SÁNCHEZ MORLA  
Arquitecto  
Fain Estudio de Arquitectura S.L.P.  
Bajada de San Martín, 4. 45004 Toledo. Tel. 925214198

PLANO

SITUACIÓN  
PLANEAMIENTO EXISTENTE

A-1

ESCALAS VARIAS FEBRERO 2018



1



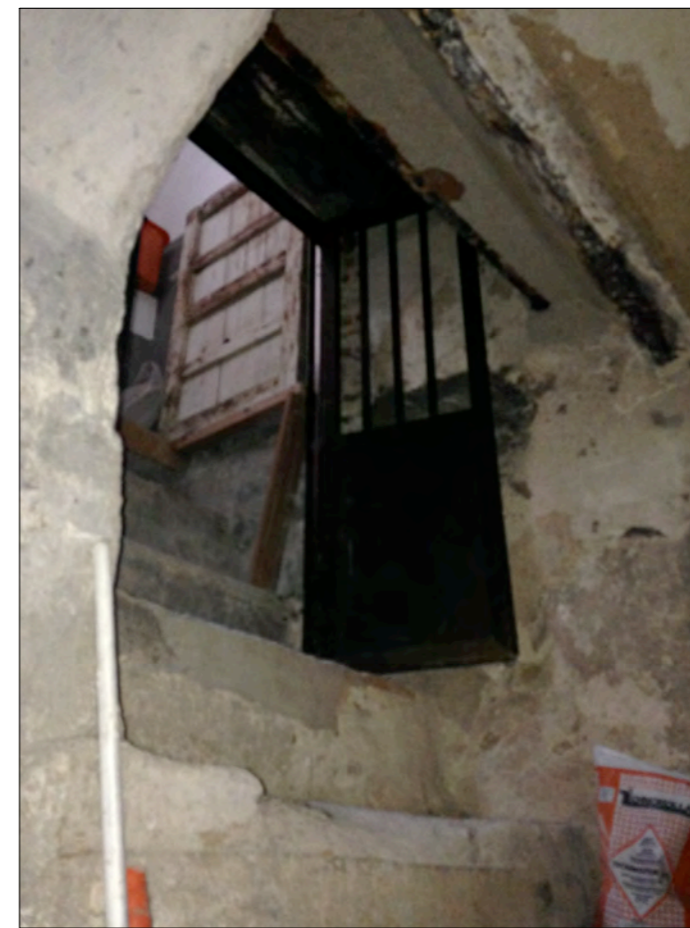
2



3



4



5



**PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN**  
 DE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE  
 HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

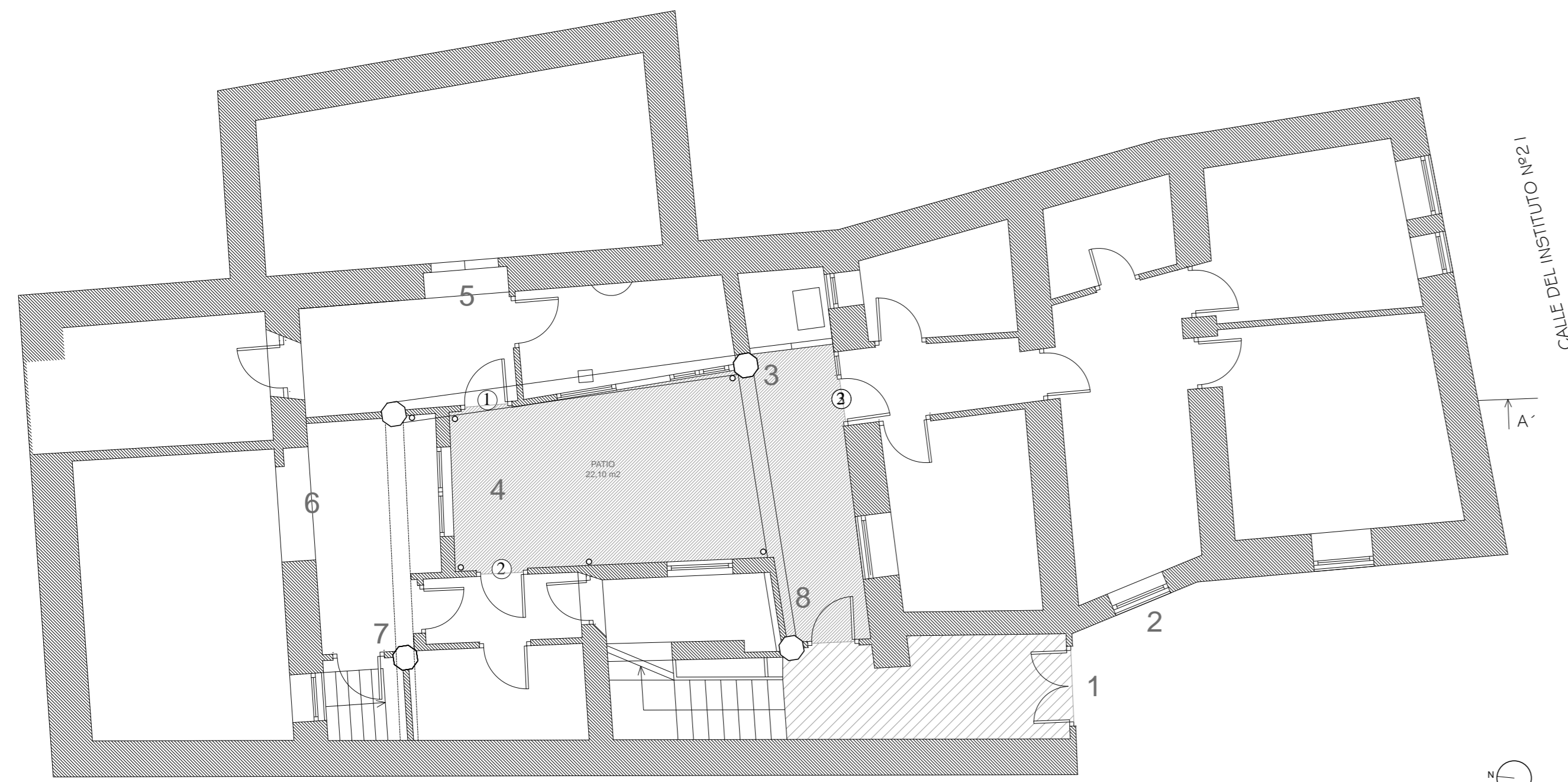
CL INSTITUTO, 21 Toledo

PROMOTOR  
 CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO, Pza. S. Domingo el Antiguo, 4, Toledo

ARQUITECTOS  
 FEDERICO SÁNCHEZ MORLA  
 Arquitecto  
 Fian Estudio de Arquitectura S.L.P.  
 Bajos de San Martín, 4. 45004 Toledo. Tel. 923214188

PLANO  
 PLANTA SÓTANO  
 ESTADOS INICIAL Y FINAL

**B-1**  
 ESCALA 1:75 FEBRERO 2.018



PLANTA BAJA. Estado actual



PLANTA BAJA. Estado final



1 PORTÓN DE MADERA  
2 HUECO CALLE INSTITUTO 21

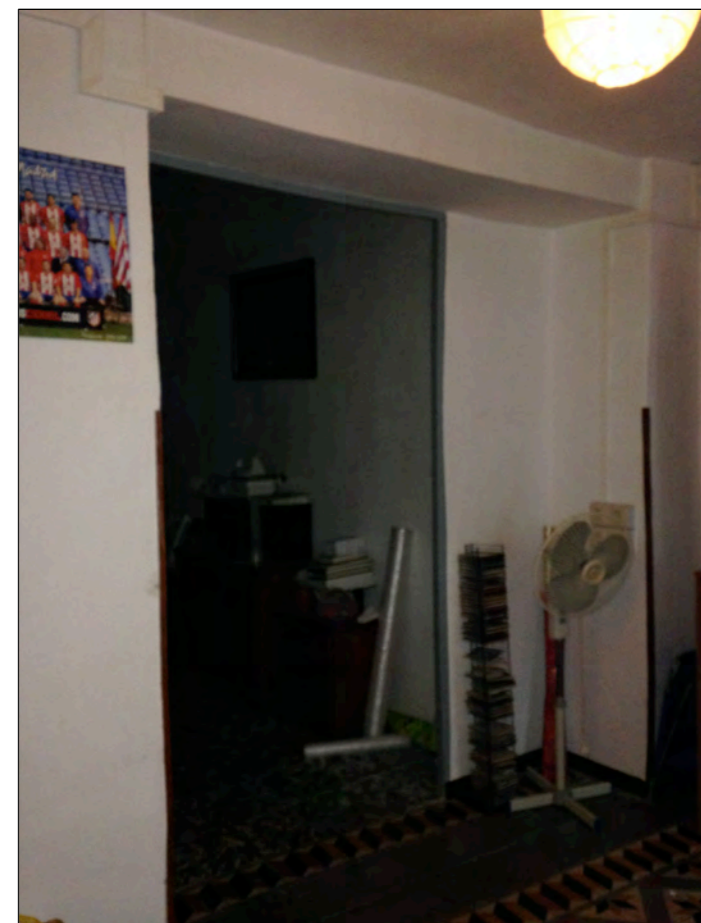
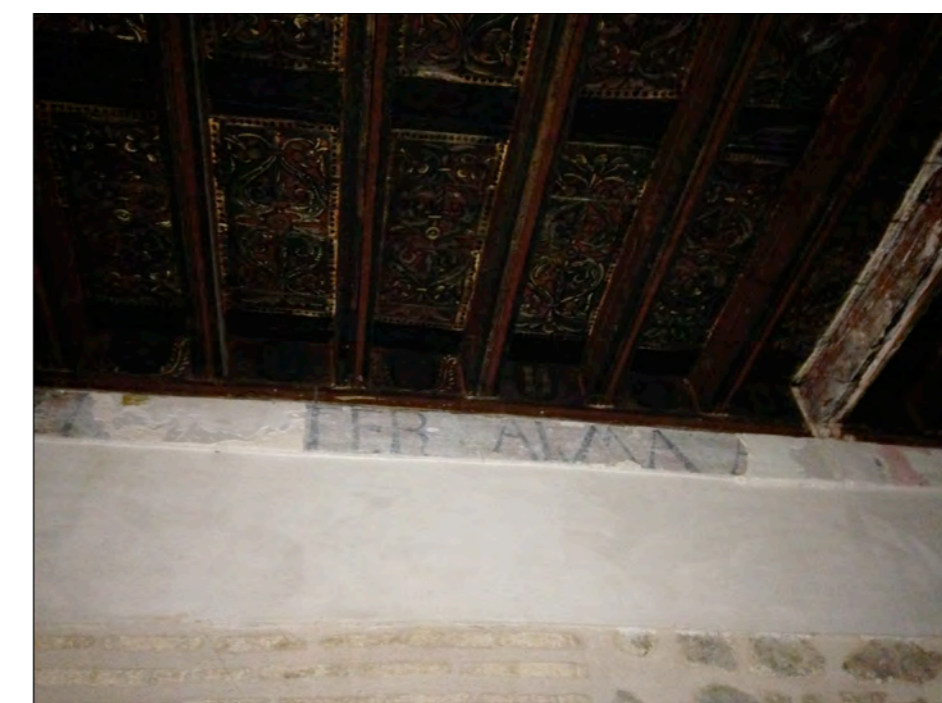


3 PILAR CON CAPITEL EN PATIO  
4 PATIO INTERIOR



- 1 RESTAURACIÓN Y CONSERVACIÓN DE REVESTIMIENTOS Y MUROS DE CERRAMIENTO
- 2 RESTAURACIÓN Y CONSERVACIÓN DE PORTÓN DE MADERA
- 3 RESTAURACIÓN Y CONSERVACIÓN DE PORTADA DE PIEDRA
- 4 RESTAURACIÓN Y CONSERVACIÓN DE COLUMNAS CON CAPITEL LABRADOS
- 5 RESTAURACIÓN Y CONSERVACIÓN DE YESERÍAS
- 6 RESTAURACIÓN Y CONSERVACIÓN DE TECHOS DE MADERA
- 7 SUSTITUCIÓN DE CARPINTERÍAS POR CARPINTERÍA DE MADERA

9 PARAMENTO EN SALÓN  
10 ALFARJE CON NACELA EN SALÓN



5 6 YESERIAS OCULTAS  
7 PILAR CON CAPITEL OCULTO  
8 PILAR CON CAPITEL SEMIOCULTO



PROGRAMA POLÍTICA DE VIVIENDA E INFRAESTRUCTURA

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

CL INSTITUTO, 21 Toledo

PROMOTOR: CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO, Pza. S. Domingo el Antiguo, 4, Toledo

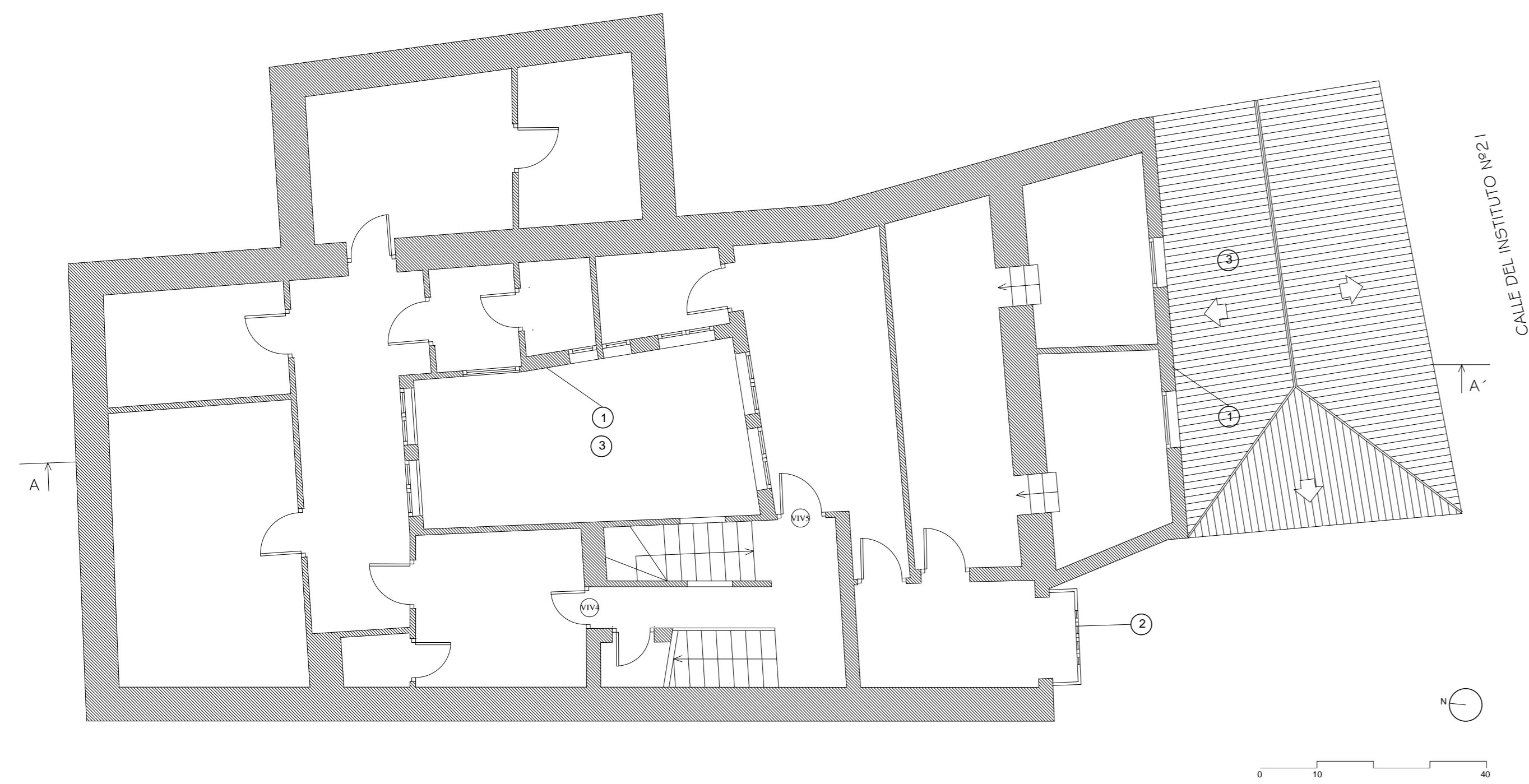
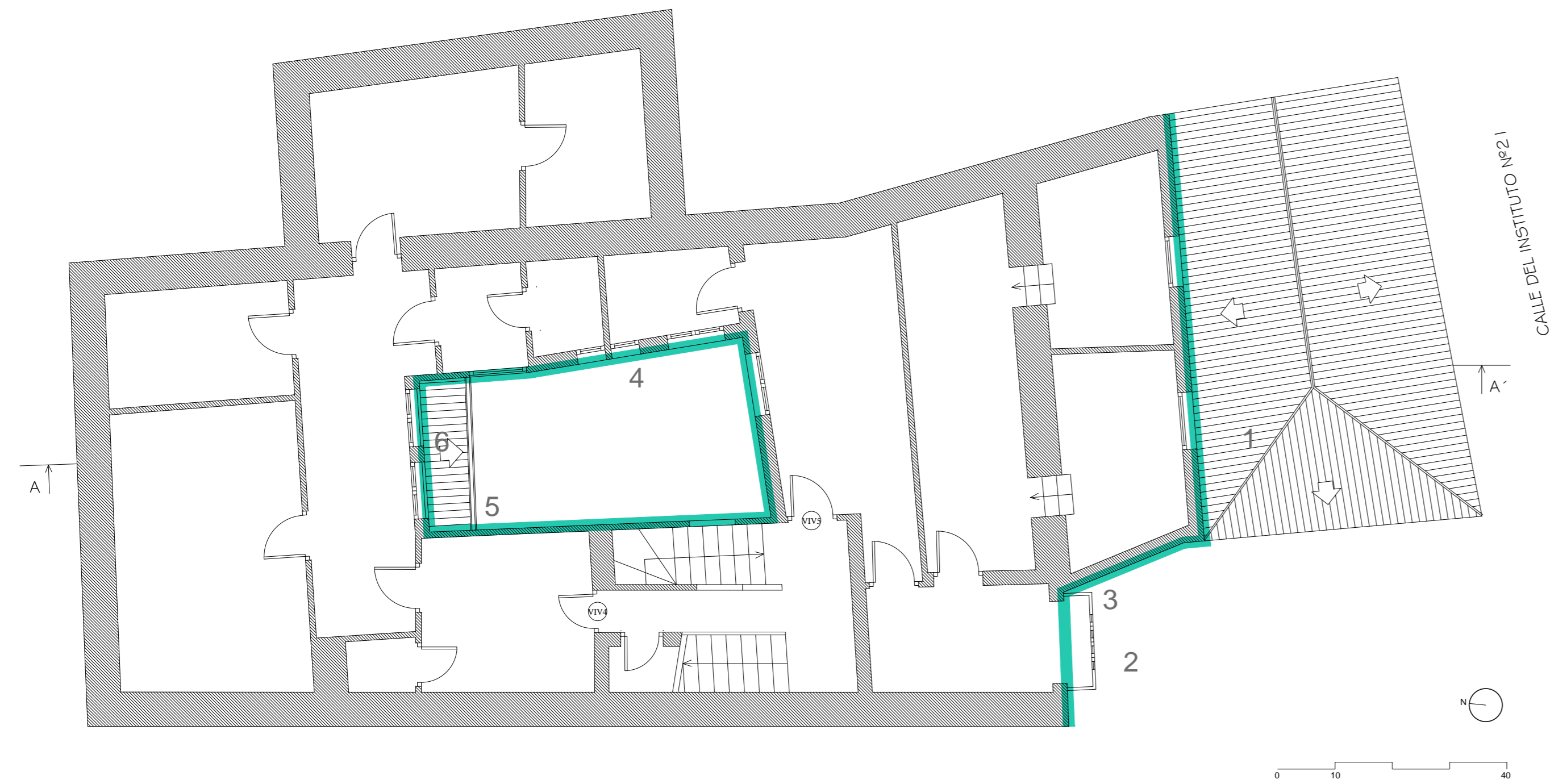
ARQUITECTOS: FEDERICO SÁNCHEZ MORLA, Arquitecto, Fian Estudio de Arquitectura S.L.P., Bajos de San Martín, 4, 45004 Toledo, Tel. 923214198

PLANO

PLANTA BAJA ESTADOS INICIAL Y FINAL

B-2

ESCALA 1:75 FEBRERO 2.018



1 PORTÓN DE MADERA  
2 HUECO CALLE INSTITUTO 21

- ① RESTAURACIÓN Y CONSERVACIÓN DE REVESTIMIENTOS Y MUROS DE CERRAMIENTO
- ② RESTAURACIÓN Y CONSERVACIÓN DE MIRADOR ACRIALADO
- ③ SUSTITUCIÓN DE CARPINTERÍAS POR CARPINTERIA DE MADERA



PROGRAMA POLÍTICA DE VIVIENDA E INFRAESTRUCTURA

**PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA**

CL INSTITUTO, 21 Toledo

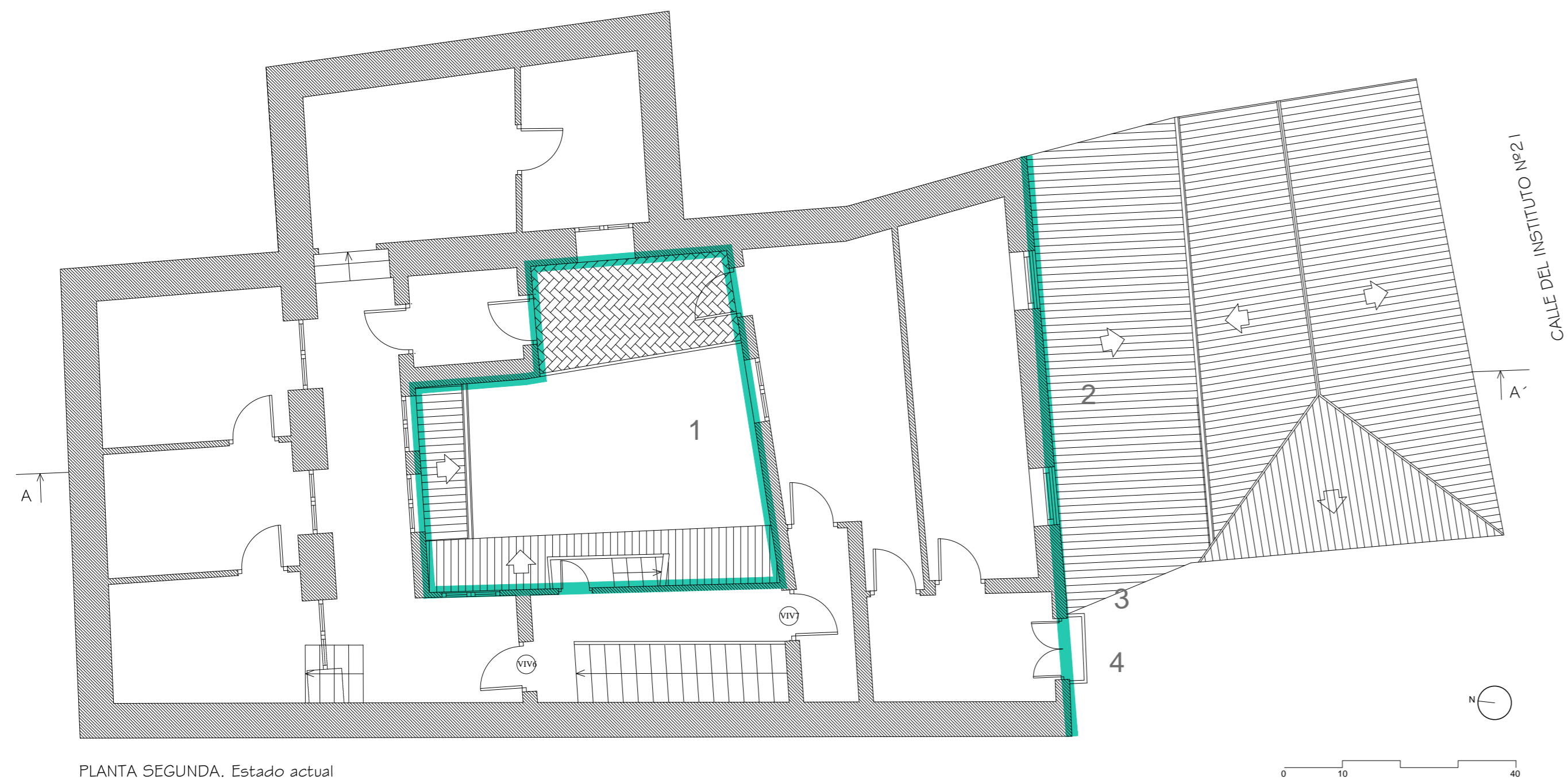
PROMOTOR  
CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO, Pza. S. Domingo el Antiguo, 4, Toledo

ARQUITECTOS  
FEDERICO SÁNCHEZ MORLA  
Arquitecto  
Fian Estudio de Arquitectura S.L.P.  
Españo de San Martín, 4. 45004 Toledo. Tel. 923214198

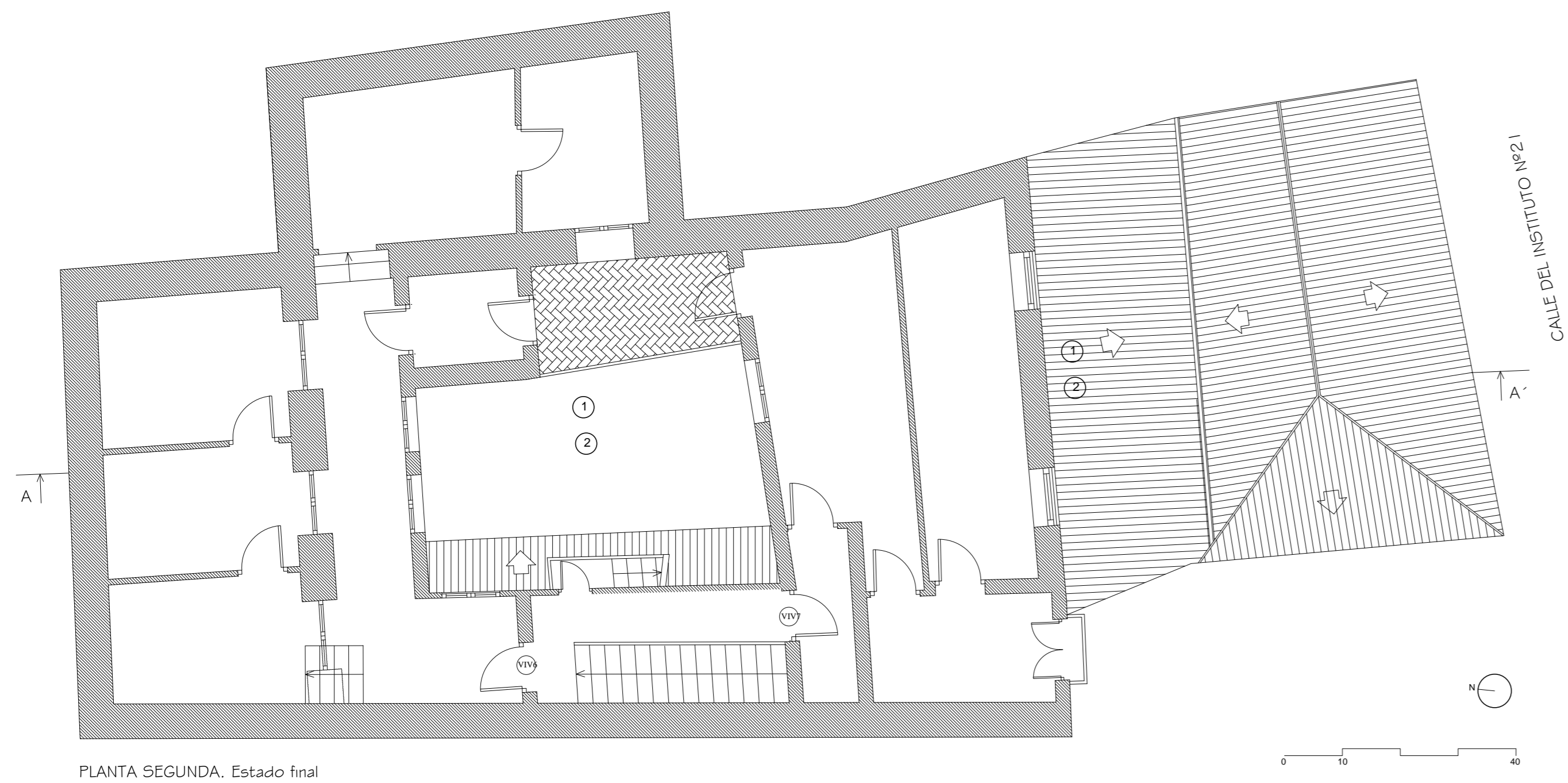
PLANO  
PLANTA PRIMERA  
ESTADOS INICIAL Y FINAL

**B-3**

ESCALA 1:75 FEBRERO 2.018



PLANTA SEGUNDA. Estado actual

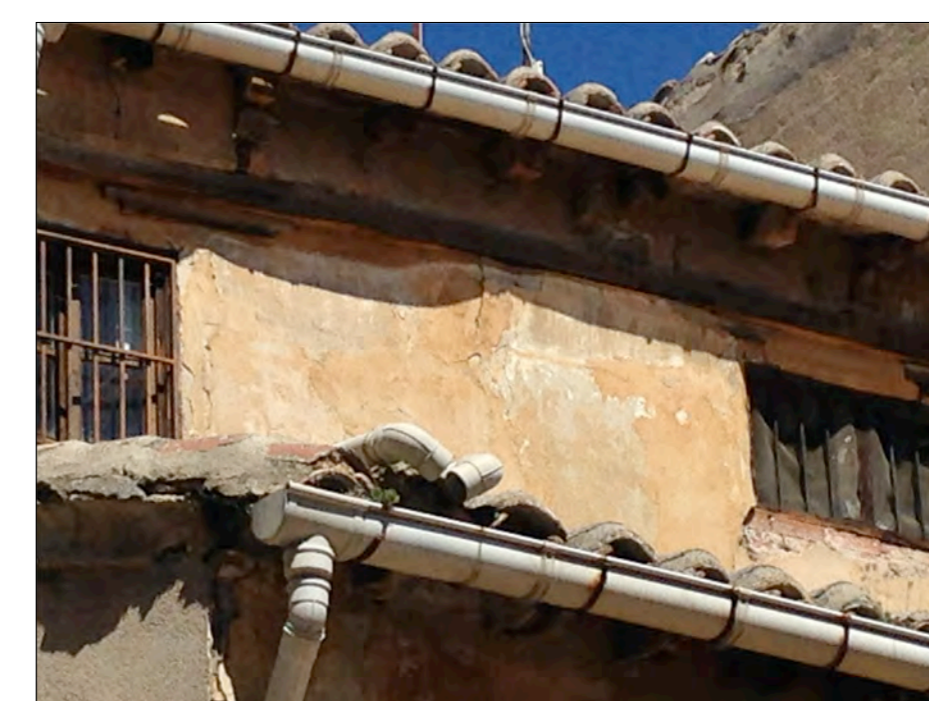


PLANTA SEGUNDA. Estado final

1 PORTÓN DE MADERA  
2 HUECO CALLE INSTITUTO 21



1



2

- ① RESTAURACIÓN Y CONSERVACIÓN DE REVESTIMIENTOS Y MUROS DE CERRAMIENTO
- ② SUSTITUCIÓN DE CARPINTERÍAS POR CARPINTERÍA DE MADERA



3



4

PROGRAMA POLÍTICA DE VIVIENDA E INFRAESTRUCTURA

CONSORCIO DE TOLEDO

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

CL INSTITUTO, 21 Toledo

PROMOTOR  
CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO. Pza. S. Domingo el Antiguo, 4, Toledo

ARQUITECTOS  
FEDERICO SÁNCHEZ MORLA  
Arquitecto  
Fian Estudio de Arquitectura S.L.P.  
Bajada de San Martín, 4. 45004 Toledo. Tel. 923214198

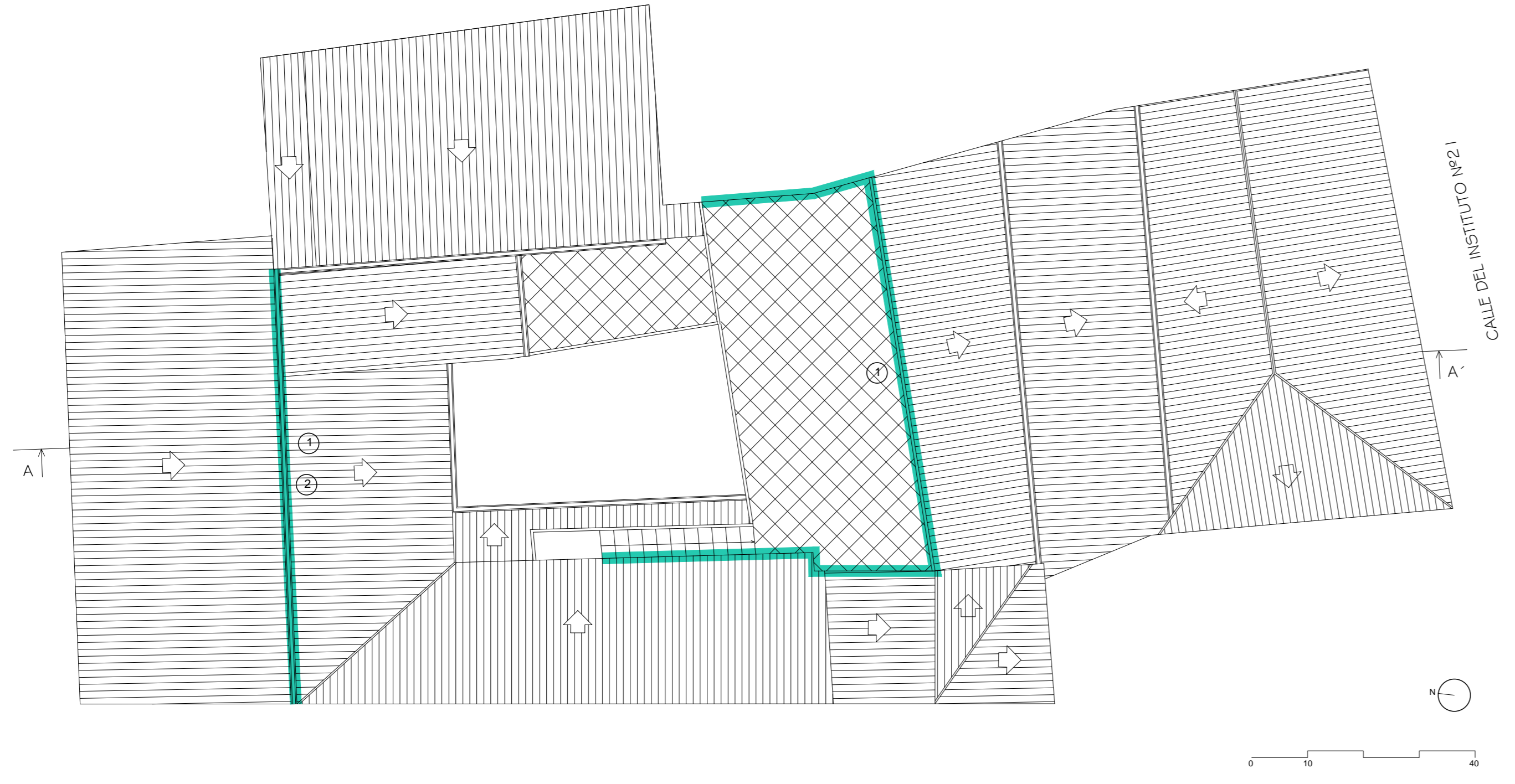
PLANO  
PLANTA SEGUNDA  
ESTADOS INICIAL Y FINAL

B-4

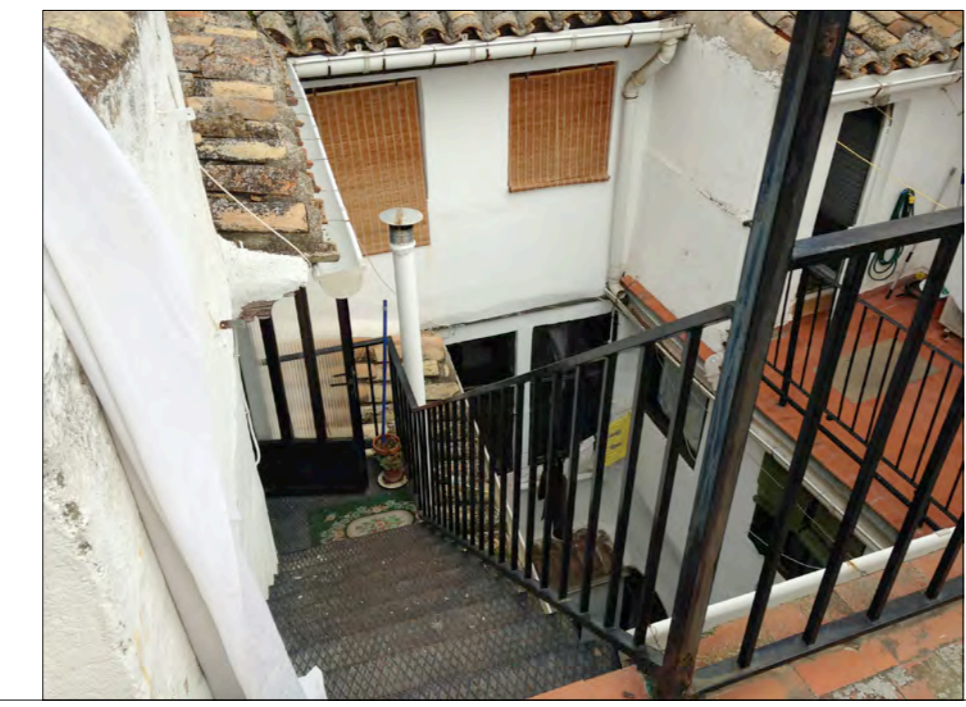
ESCALA 1:75 FEBRERO 2.018



5  
CL INSTITUTO, 21



- ① RESTAURACIÓN Y CONSERVACIÓN DE REVESTIMIENTOS Y MUROS DE CERRAMIENTO
- ② SUSTITUCIÓN DE CARPINTERÍAS POR CARPINTERÍA DE MADERA



PROGRAMA POLÍTICA DE VIVIENDA E INFRAESTRUCTURA

CONSORCIO DE TOLEDO

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

CL INSTITUTO, 21 Toledo

PROMOTOR  
CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO, Pza. S. Domingo el Antiguo, 4, Toledo

ARQUITECTOS  
FEDERICO SÁNCHEZ MORLA  
Arquitecto  
Fian Estudio de Arquitectura S.L.P.  
Españo de San Martín, 4. 45004 Toledo. Tel. 922141188

PLANO  
CUBIERTA  
ESTADOS INICIAL Y FINAL

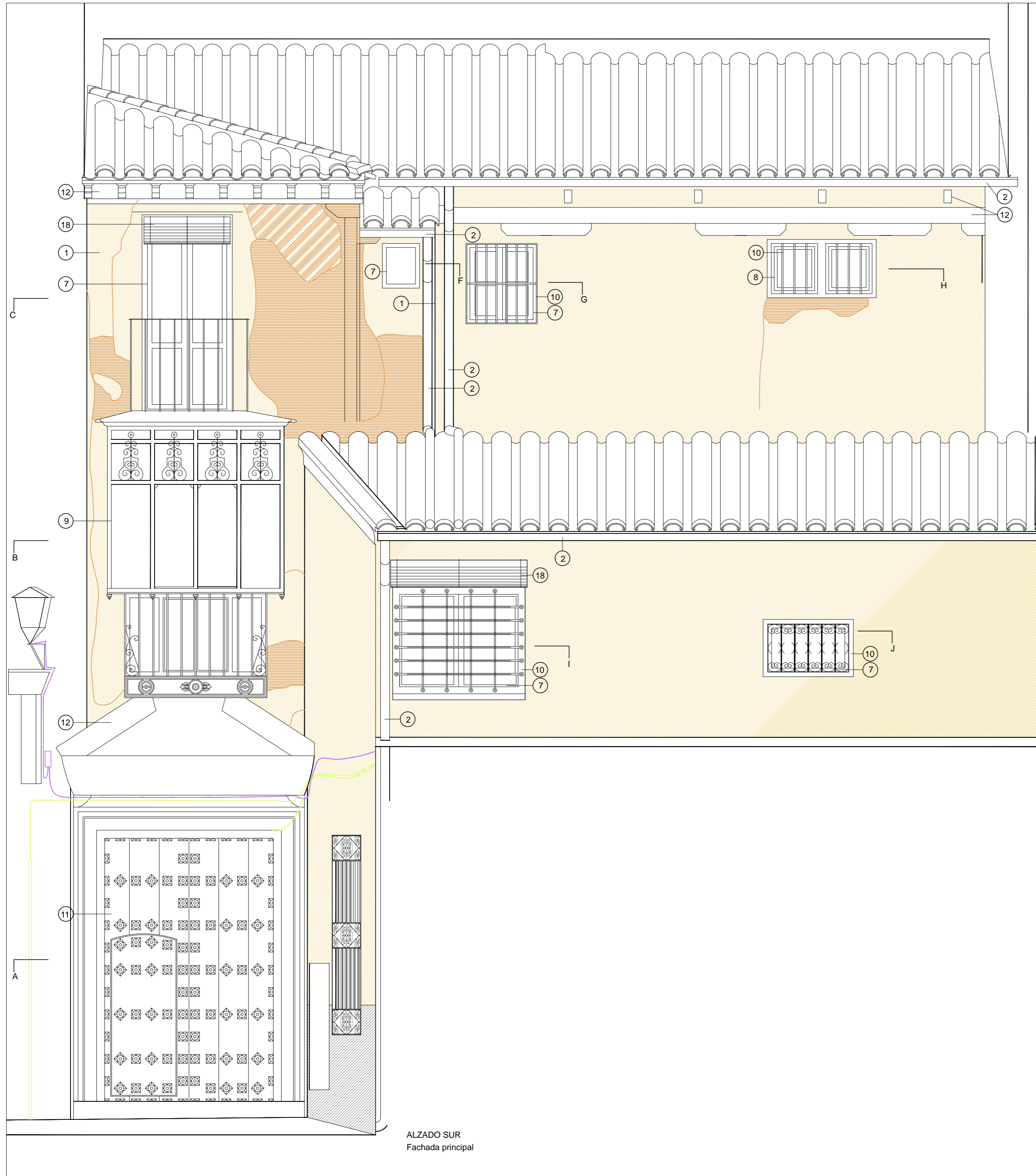
**B-5**  
ESCALA 1:75 FEBRERO 2.018



- 1 REVESTIMIENTOS DE FACHADA
- 2 REVESTIMIENTO DE MORTERO DE CAL
- 3 ZÓCALO DE MORTERO DE CAL
- 4 CANALÓN O BAJANTE DE PVC
- 5 JAMBAS, MOLDURAS Y FRONTÓN DE GRANITO
- 6 COLUMNAS CON CAPITEL LABRADOS
- 7 YESERÍA OCULTA
- 8 TECHO DE MADERA
- 9 CARPINTERÍA DE MADERA
- 10 CARPINTERÍA DE ALUMINIO
- 11 MIRADOR EN ACERO Y CRISTAL
- 12 REJA DE CERRAJERÍA
- 13 PUERTA DE MADERA TACHONADA DE DOBLE HOJA
- 14 ALERO O ESTRUCTURA DE MADERA
- 15 MURO DE APAREJO DE PIEDRA Y LADRILLO VISTO
- 16 CARPINTERÍA DE MADERA DE IROKO
- 17 ANCLAJES DE CANALÓN DESAPARECIDO
- 18 REVESTIMIENTO DE FACHADA DE PATIO
- 19 REVESTIMIENTO PINTADO DE CAL
- 20 ZÓCALO PINTADO
- 21 PUERTA CGP EN ACERO GALVANIZADO
- 22 PERSIANA DE TABULLAS EN PVC
- 23 RECERCADO

- FISURAS O GRIETAS EN FACHADA
- PERDIDA DE MATERIAL DE REVESTIMIENTO EN FACHADA
- PARCHES EN REVESTIMIENTO
- RESTO DE TRAMPANTOJO

- CABLEADO EN FACHADA
- TELEFONÍA
  - ALUMBRADO PÚBLICO
  - BAJA TENSIÓN



INMUEBLE SITO EN LA CALLE INSTITUTO, 21  
PARCELA CATASTRAL 23300-10  
SECTOR MONUMENTAL C4, DENOMINADO SAN VICENTE.  
ÁREA DE PROTECCIÓN DEL BIEN DE INTERÉS CULTURAL UNIVERSIDAD LORENZANA  
**JUSTIFICACIÓN DEL PLAN DE COLOR DEL CASCO HISTÓRICO DE TOLEDO:**

- En base al Estudio Histórico, se seguirán las directrices que se indican en el Plan de Color referido en cuanto a su mantenimiento, intervención, restitución y revalorización cromática.
- Se buscará la conservación o restitución de los revestimientos coetáneos con la época histórica dominante de la edificación existente. La cronología del inmueble lo sitúa en la segunda mitad del siglo XVI-siglo XVII.
- En la aplicación o restauración cromática se buscará la preservación de las preexistencias tanto en sus materiales, distribución, color, texturas o despieces.
- En la distribución de tonos, en la fachada no se podrá utilizar el mismo color para paramentos que para recercados, ni para carpintería y cerrajería. Se buscará un contraste simultáneo entre los tonos, evitando saltos entre saturaciones opuestas o claro-oscuro extremos.
- Los materiales y colores se prolongarán por la fachada, sin discontinuidad, en toda su altura. Se uniformarán carpinterías, y elementos complementarios tanto en materiales como en texturas y acabados.
- Respecto de la calidad de los acabados, los tonos de paramentos y recercados tendrán un acabado mate (30 % brillo), la carpintería brillante bajo (70 % brillo) y la cerrajería satinado alto (50% brillo).



**PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA**

CL INSTITUTO, 21 Toledo

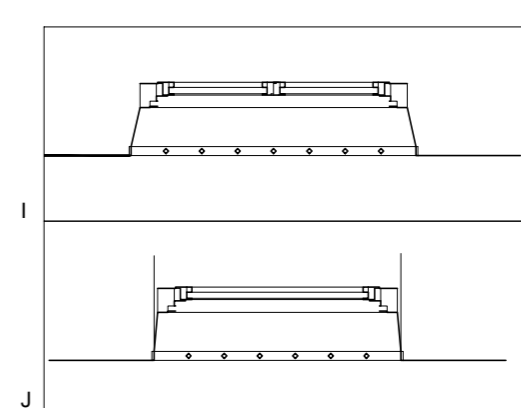
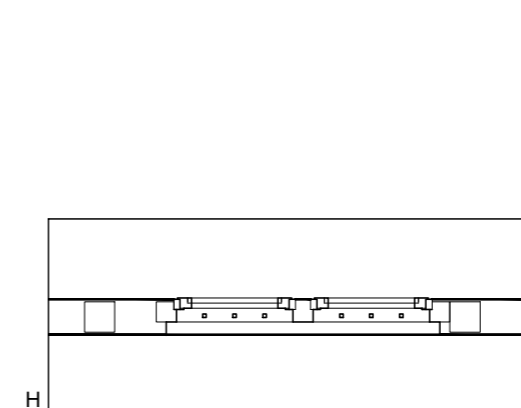
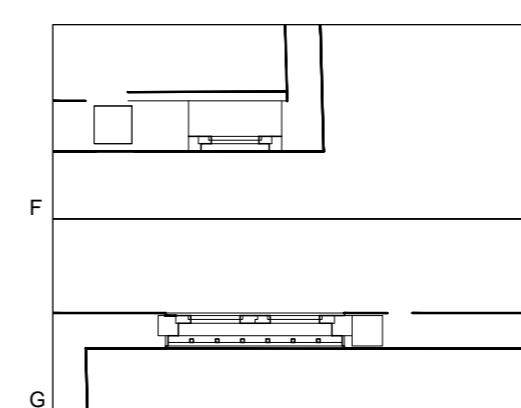
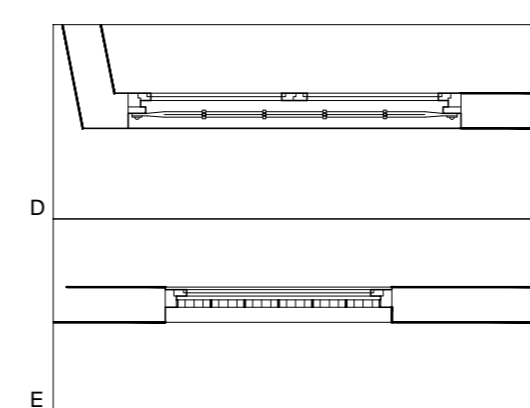
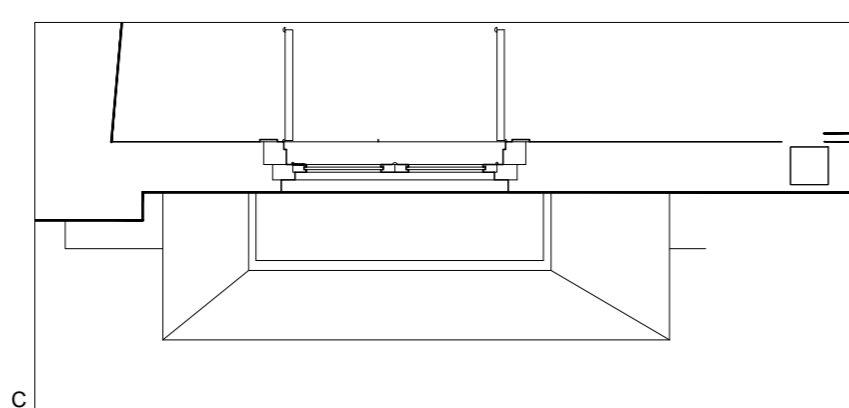
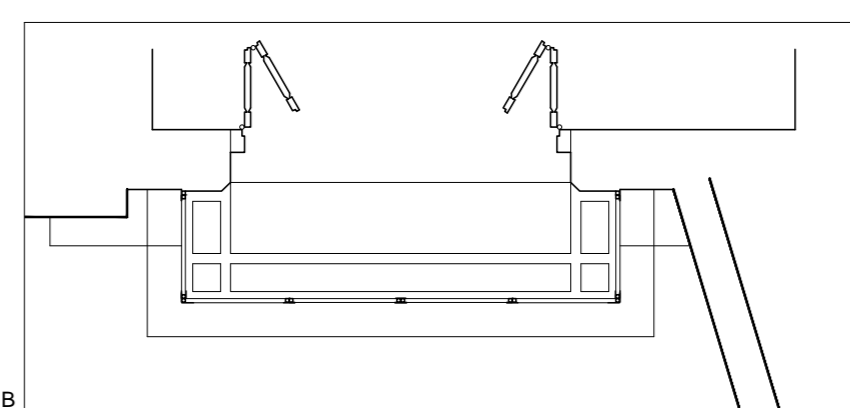
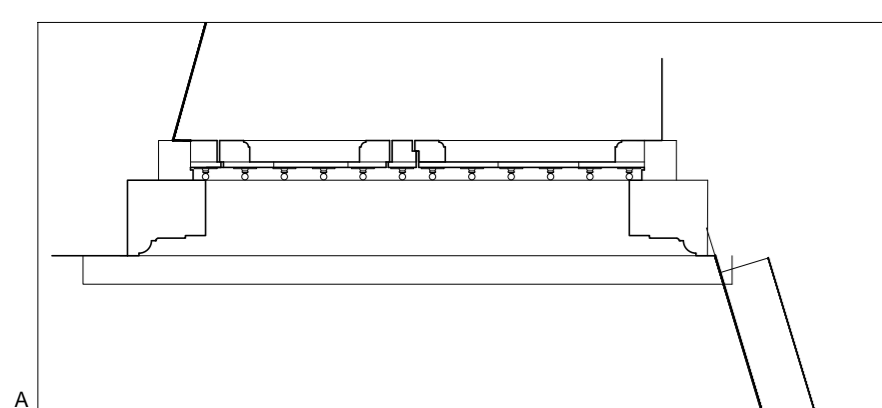
PROMOTOR  
CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO, Pza. S. Domingo el Antiguo, 4, Toledo

ARQUITECTOS  
FEDERICO SÁNCHEZ MORLA  
Arquitecto  
Fian Estudio de Arquitectura S.L.P.  
Españo de San Martín, 4. 41004 Toledo. Tel. 923214188

PLANO  
ALZADOS Y SECCIONES  
ESTADO INICIAL

**B-6**

ESCALA 1:30 FEBRERO 2.018



SECCIONES DE CERRAMIENTOS

INMUEBLE SITO EN LA CALLE INSTITUTO, 21  
 PARCELA CATASTRAL 23300-10  
 SECTOR MONUMENTAL C4, DENOMINADO SAN VICENTE.  
 ÁREA DE PROTECCIÓN DEL BIEN DE INTERÉS CULTURAL UNIVERSIDAD LORENZANA  
**JUSTIFICACIÓN DEL PLAN DE COLOR DEL CASCO HISTÓRICO DE TOLEDO:**

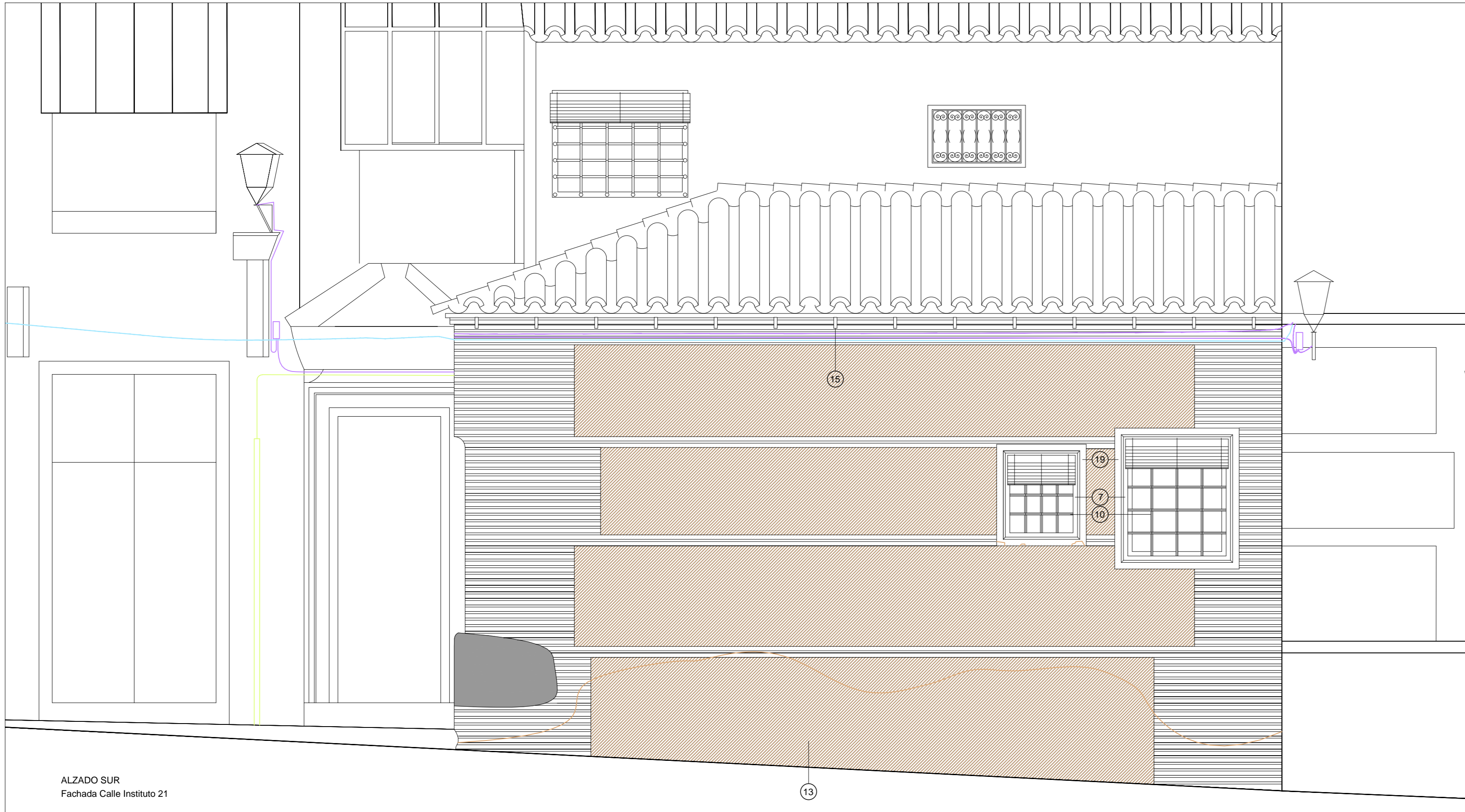
- En base al Estudio Histórico, se seguirán las directrices que se indican en el Plan de Color referido en cuanto a su mantenimiento, intervención, restitución y revalorización cromática.
- Se buscará la conservación o restitución de los revestimientos coetáneos con la época histórica dominante de la edificación existente. La cronología del inmueble lo sitúa en la segunda mitad del siglo XVI-siglo XVII.
- En la aplicación o restauración cromática se buscará la preservación de las preexistencias tanto en sus materiales, distribución, color, texturas o despieces.
- En la distribución de tonos, en la fachada no se podrá utilizar el mismo color para paramentos que para recercados, ni para carpintería y cerrajería. Se buscará un contraste simultáneo entre los tonos, evitando saltos entre saturaciones opuestas o claro-oscuros extremos.
- Los materiales y colores se prolongarán por la fachada, sin discontinuidad, en toda su altura. Se unificarán carpinterías, y elementos complementarios tanto en materiales como en texturas y acabados.
- Respecto de la calidad de los acabados, los tonos de paramentos y recercados tendrán un acabado mate (30 % brillo), la carpintería brillante bajo (70 % brillo) y la cerrajería satinado alto (50% brillo).



SECCIÓN LONGITUDINAL - PATIO  
 E 1:30



SECCIÓN LONGITUDINAL  
 E 1:75



ALZADO SUR  
 Fachada Calle Instituto 21



1	REVESTIMIENTOS DE FACHADA
2	REVESTIMIENTO DE MORTERO DE CAL
3	ZÓCALO DE MORTERO DE CAL
4	CANALÓN O BAJANTE DE PVC
5	JAMBAS, MOLDURAS Y FRONTÓN DE GRANITO
6	COLUMNAS CON CAPITELAS LABRADOS
7	YESERÍA OCULTA
8	TECHO DE MADERA
9	CARPINTERÍA DE MADERA
10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO
11	MIRADOR EN ACERO Y CRISTAL
12	REJA DE CERRAJERÍA
13	PUERTA DE MADERA TACHONADA DE DOBLE HOJA
14	ALERO O ESTRUCTURA DE MADERA
15	MURO DE APAREJO DE PIEDRA Y LADRILLO VISTO
16	CARPINTERÍA DE MADERA DE IROKO
17	ANCLAJES DE CANALÓN DESAPARECIDO
18	REVESTIMIENTO DE FACHADA DE PATIO
19	REVESTIMIENTO PINTADO DE CAL
20	ZÓCALO PINTADO
21	PUERTA CGP EN ACERO GALVANIZADO
22	PERSIANA DE TABILLAS EN PVC
23	RECERCADO

—	FISURAS O GRIETAS EN FACHADA
■	PÉRDIDA DE MATERIAL DE REVESTIMIENTO EN FACHADA
■	PARCHE EN REVESTIMIENTO
■	RESTO DE TRAMPANTOJO

CABLEADO EN FACHADA	
—	TELEFONÍA
—	ALUMBRADO PÚBLICO
—	BAJA TENSIÓN



ALZADO GENERAL CL INSTITUTO

PROGRAMA POLÍTICA DE VIVIENDA E INFRAESTRUCTURA

**PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA**

CL INSTITUTO, 21 Toledo

PROYECTOR  
 CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO, Pza. S. Domingo el Antiguo, 4, Toledo

ARQUITECTOS  
 FEDERICO SÁNCHEZ MORLA  
 Arquitecto  
 Fin Estudio de Arquitectura S.L.P.  
 Bajada de San Martín, 4. 45004 Toledo. Tel. 923214188

ALZADOS Y SECCIONES ESTADO INICIAL

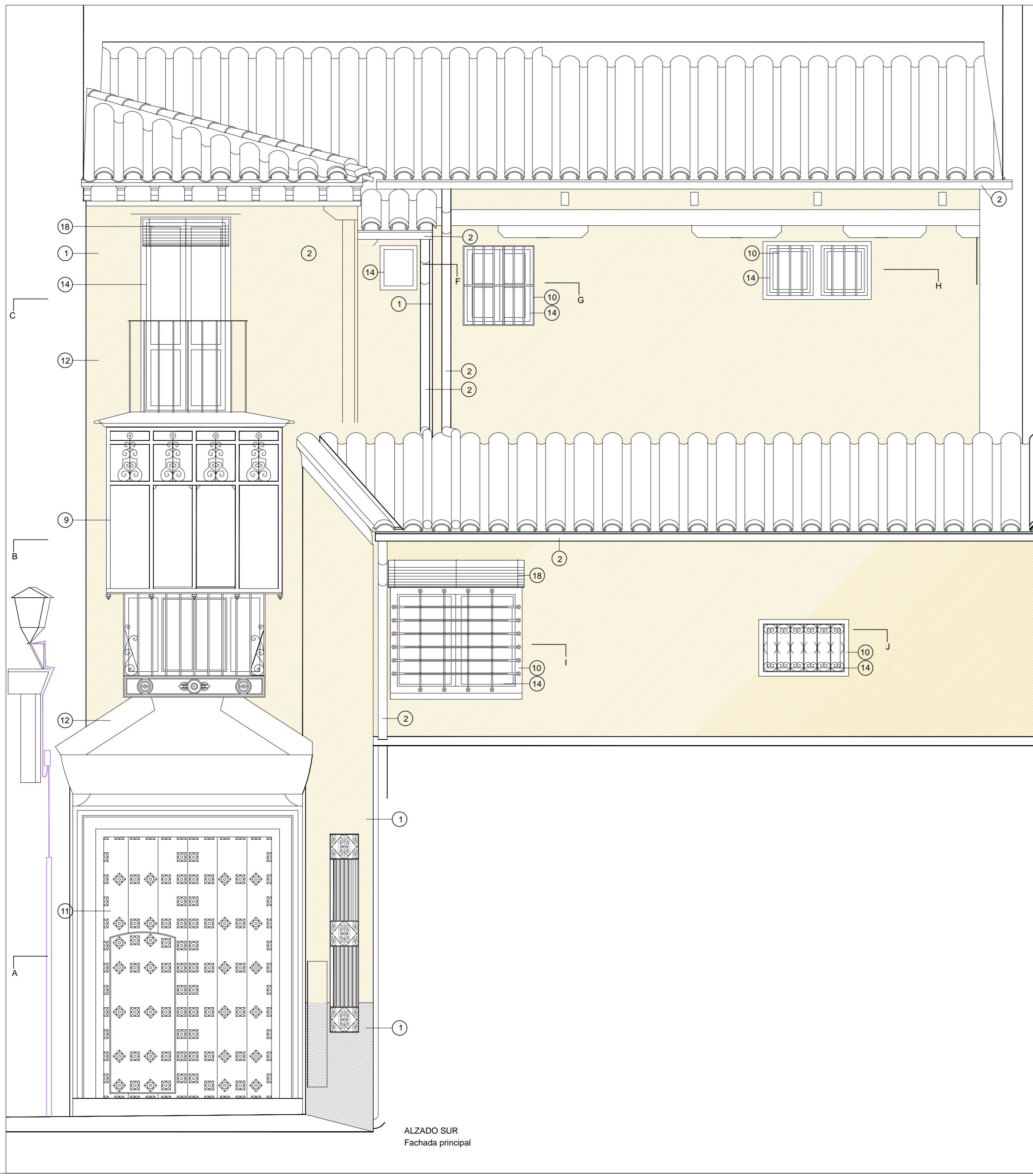
**B-7**  
 ESCALA 1:30 FEBRERO 2.018



ALZADO GENERAL CL INSTITUTO

- ① REVESTIMIENTO DE FACHADA
- ② REVESTIMIENTO DE MORTERO DE CAL
- ③ ZÓCALO DE MORTERO DE CAL
- ④ CANALÓN O BAJANTE DE ZINC
- ⑤ JAMBAS, MOLDURAS Y FRONTÓN DE GRANITO
- ⑥ COLUMNAS CON CAPITELAS LABRADOS
- ⑦ YESERÍAS
- ⑧ TECHO DE MADERA
- ⑨ CARPINTERÍA DE MADERA
- ⑩ CARPINTERÍA DE ALUMINIO
- ⑪ MIRADOR EN ACERO Y CRISTAL
- ⑫ REJA DE CERRAJERÍA
- ⑬ PUERTA DE MADERA TACHONADA DE DOBLE HOJA
- ⑭ ALERO O ESTRUCTURA DE MADERA
- ⑮ MURO DE APAREJO DE PIEDRA Y LADRILLO VISTO
- ⑯ CARPINTERÍA DE MADERA DE IROKO
- ⑰ ANCLAJES DE CANALÓN DESAPARECIDO
- ⑱ REVESTIMIENTO DE FACHADA DE PATIO
- ⑲ REVESTIMIENTO DE MORTERO DE CAL
- ⑳ ZÓCALO DE MORTERO DE CAL
- ㉑ PUERTA CGP REVESTIDA COMO FACHADA
- ㉒ PERSIANA DE TABILLAS DE MADERA
- ㉓ VIGA Y ZAPATAS DE MADERA
- ㉔ PUERTA ARMARIO PEDESTAL TELEFONÍA REVESTIDO
- ㉕ RECERCADO
- ㉖ BROCAL DE POZO DE GRANITO

- CABLEADO EN FACHADA
- TELEFONÍA
  - ALUMBRADO PÚBLICO
  - BAJA TENSIÓN



ALZADO SUR  
Fachada principal



ALZADO OESTE  
Sección fachada principal

PROGRAMA POLÍTICA DE VIVIENDA E INFRAESTRUCTURA



CONSORCIO DE TOLEDO

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

CL INSTITUTO, 21 Toledo

PROMOTOR  
CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO, Pza. S. Domingo el Antiguo, 4, Toledo

ARQUITECTOS  
FEDERICO SÁNCHEZ MORLA  
Arquitecto  
Fian Estudio de Arquitectura S.L.P.  
Bajos de San Martín, 4, 45004 Toledo. Tel. 923214188

PLANO  
ALZADOS Y SECCIONES  
ESTADO REFORMADO

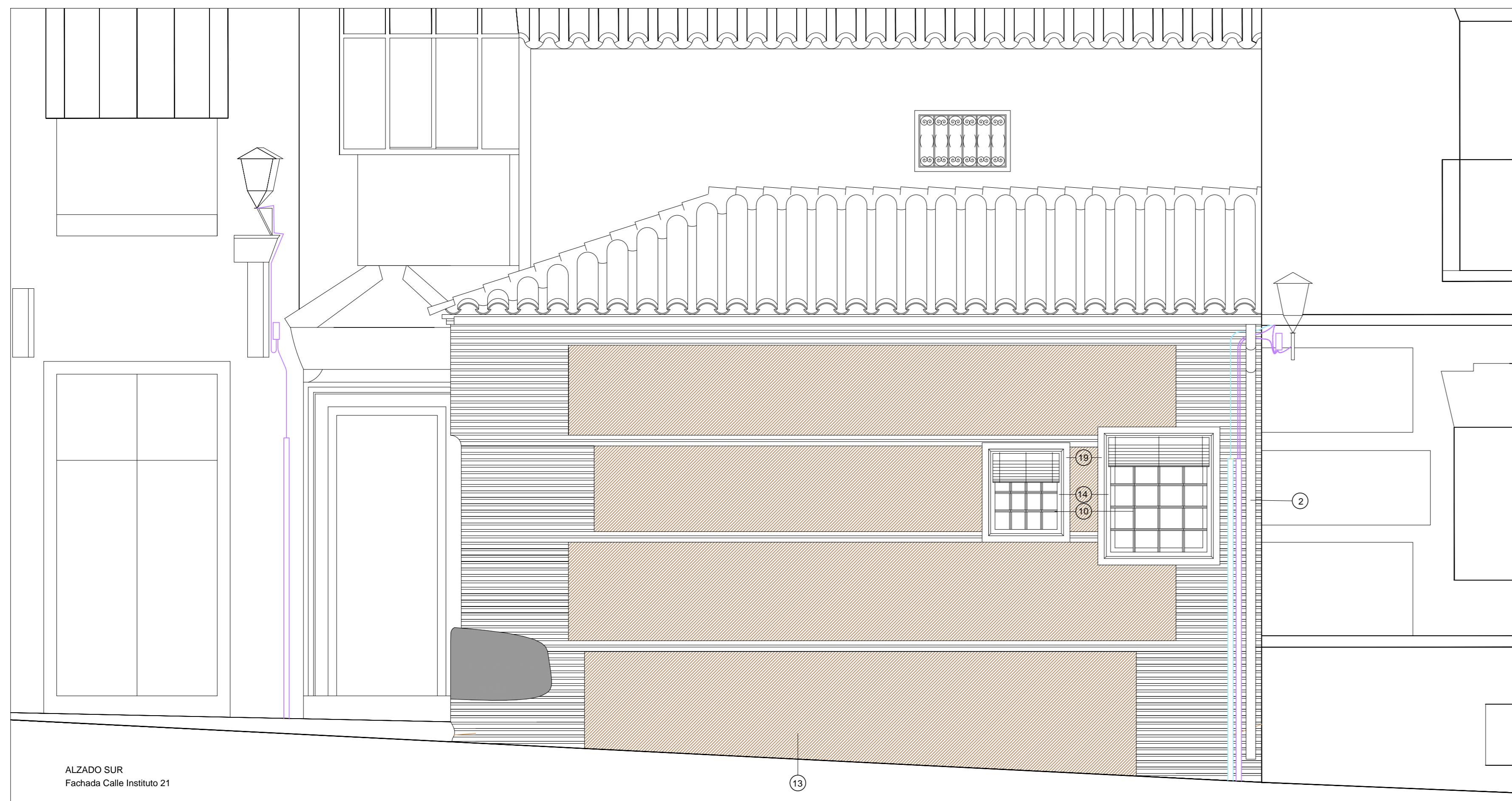
**B-8**  
ESCALA 1:30 FEBRERO 2.018



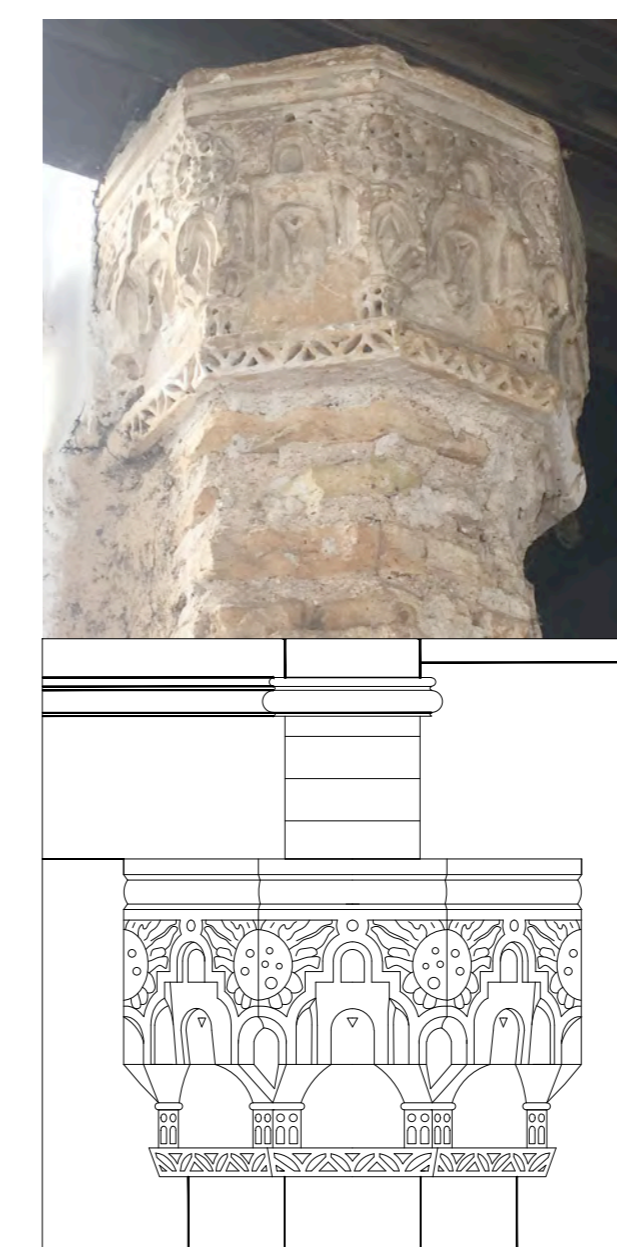
SECCIÓN LONGITUDINAL



SECCIÓN LONGITUDINAL  
E 1.75



ALZADO SUR  
Fachada Calle Instituto 21



DETALLE CAPITEL  
E 1.10



- ① REVESTIMIENTO DE FACHADA
- REVESTIMIENTO DE MORTERO DE CAL
- ZÓCALO DE MORTERO DE CAL
- ② CANALÓN O BAJANTE DE ZINC
- ③ JAMBAS, MOLDURAS Y FRONTÓN DE GRANITO
- ④ COLUMNAS CON CAPITELAS LABRADOS
- ⑤ YESERÍAS
- ⑥ TECHO DE MADERA
- ⑦ CARPINTERÍA DE MADERA
- ⑧ CARPINTERÍA DE ALUMINIO
- ⑨ MIRADOR EN ACERO Y CRISTAL
- ⑩ REJA DE CERRAJERÍA
- ⑪ PUERTA DE MADERA TACHONADA DE DOBLE HOJA
- ⑫ ALERO O ESTRUCTURA DE MADERA
- ⑬ MURO DE APAREJO DE PIEDRA Y LADRILLO VISTO
- ⑭ CARPINTERÍA DE MADERA DE IROKO
- ⑮ ANCLAJES DE CANALÓN DESAPARECIDO
- ⑯ REVESTIMIENTO DE FACHADA DE PATIO
- REVESTIMIENTO DE MORTERO DE CAL
- ZÓCALO DE MORTERO DE CAL
- ⑰ PUERTA CGP REVESTIDA COMO FACHADA
- ⑱ PERSIANA DE TABLILLAS DE MADERA
- ⑲ VIGA Y ZAPATAS DE MADERA
- ⑳ PUERTA ARMARIO PEDESTAL TELEFONÍA REVESTIDO
- ㉑ RECERCADO
- ㉒ BROCAL DE POZO DE GRANITO

CABLEADO EN FACHADA

- TELEFONÍA
- ALUMBRADO PÚBLICO
- BAJA TENSION

PROGRAMA POLÍTICA  
DE VIVIENDA E  
INFRAESTRUCTURA

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN  
DE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE  
HABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

CL INSTITUTO, 21 Toledo

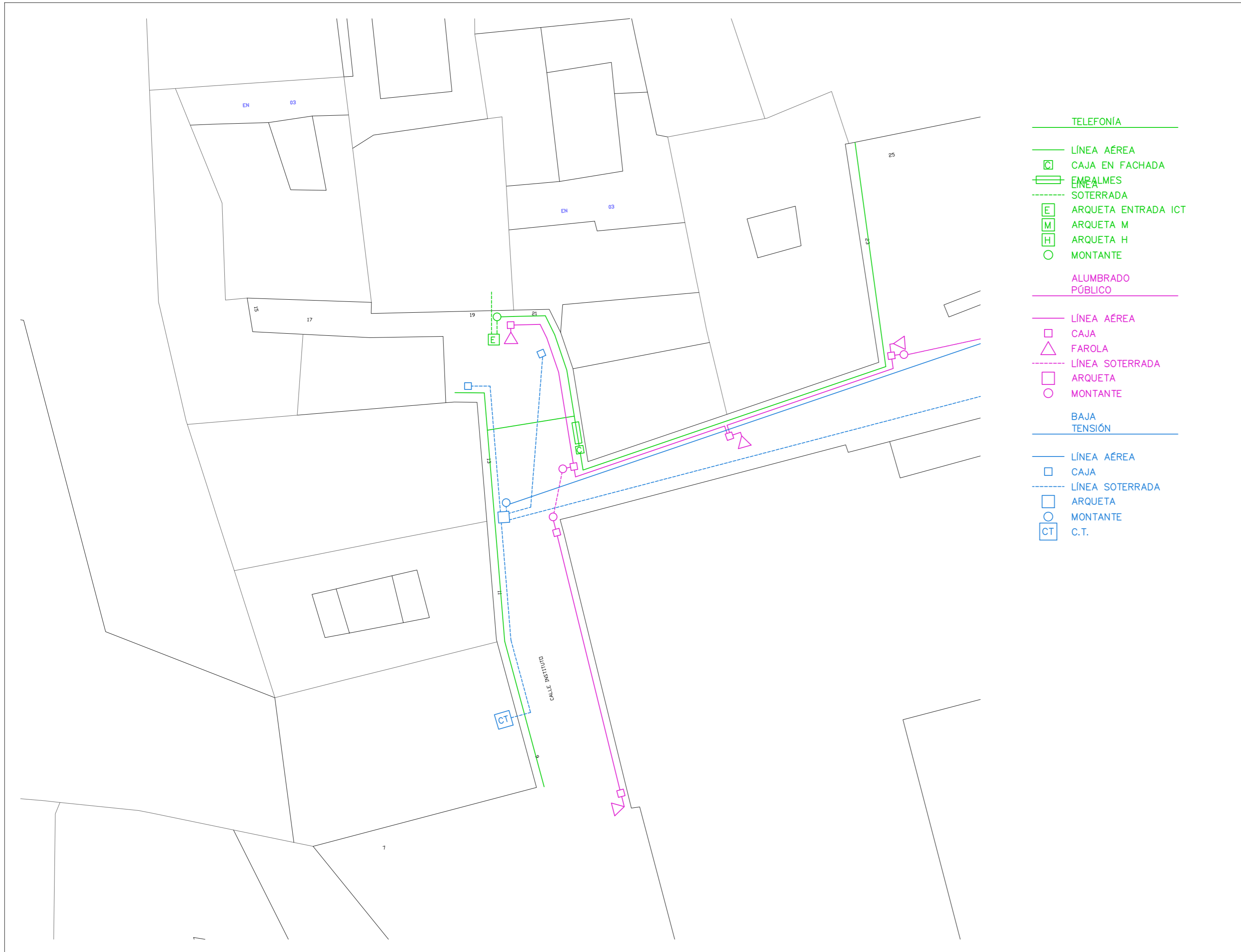
PROMOTOR  
CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO, Pza. S. Domingo el Antiguo, 4, Toledo

ARQUITECTOS  
FEDERICO SÁNCHEZ MORLA  
Arquitecto  
Fian Estudio de Arquitectura S.L.P.  
Bajada de San Martín, 4. 45004 Toledo. Tel. 923214188

PLANO  
ALZADOS Y SECCIONES  
ESTADO REFORMADO

B-9

ESCALA 1:30 FEBRERO 2.018



- TELEFONÍA**
- LINEA AÉREA
- CAJA EN FACHADA
- ▭ ENLACES SOTERRADA
- ARQUETA ENTRADA ICT
- ARQUETA M
- ARQUETA H
- MONTANTE
- ALUMBRADO PÚBLICO**
- LINEA AÉREA
- CAJA
- △ FAROLA
- LINEA SOTERRADA
- ARQUETA
- MONTANTE
- BAJA TENSIÓN**
- LINEA AÉREA
- CAJA
- LINEA SOTERRADA
- ARQUETA
- MONTANTE
- C.T.

ESTADO INICIAL



- TELEFONÍA**
- LINEA AÉREA
- CAJA EN FACHADA
- ▭ ENLACES SOTERRADA
- ARQUETA ENTRADA ICT
- ARQUETA M
- ARQUETA H
- MONTANTE
- ALUMBRADO PÚBLICO**
- LINEA AÉREA
- CAJA
- △ FAROLA
- LINEA SOTERRADA
- ARQUETA
- MONTANTE
- BAJA TENSIÓN**
- LINEA AÉREA
- CAJA
- LINEA SOTERRADA
- ARQUETA
- MONTANTE
- C.T.

ESTADO FINAL



PROGRAMA POLÍTICA DE VIVIENDA E INFRAESTRUCTURA

**CONSORCIO DE TOLEDO**

**PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE MEJORA DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA**

CL INSTITUTO, 21 Toledo

PROMOTOR  
CONSORCIO DE LA CIUDAD DE TOLEDO, Pza. S. Domingo el Antiguo, 4, Toledo

ARQUITECTOS  
FEDERICO SÁNCHEZ MORLA  
Arquitecto  
Fian Estudio de Arquitectura S.L.P.  
Bajada de San Martín, 4, 45004 Toledo. Tel. 923214188

PLANO  
INSTALACIONES URBANAS  
ELIMINACIÓN DE CABLEADO EN FACHADA A CALLE

**C-1**

ESCALA 1:150 FEBRERO 2.018