



## **PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987**

**EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS  
PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID**

### **PROMOTOR**

CONSEJERIA DE PRESIDENCIA, JUSTICIA Y ADMINISTRACION LOCAL  
DE LA COMUNIDAD DE MADRID

### **AUTOR DEL PROYECTO**

ALFREDO NUERO SICILIA. ARQUITECTO COLEGIADO Nº 15.760  
SN ARQUITECTURA, SLP

**OCTUBRE 2023**

NUERO SICILIA  
ALFREDO - [REDACTED]

Firmado digitalmente por NUERO SICILIA ALFREDO - [REDACTED]  
DN: cn=NUERO SICILIA ALFREDO, [REDACTED] gn=ALFREDO c=ES  
Motivo: Soy el autor de este documento  
Ubicación:  
Fecha: 2023-10-31 15:32+01:00

## CONTENIDO DEL PROYECTO

---

- DOCUMENTO 1: MEMORIA
  - Memoria
  - Anexo 1. Cumplimiento de la Ley de Calidad de la Edificación
  - Anexo 2. Plan de Control y Calidad.
  - Anexo 3. Estudio de Gestión de Residuos de Construcción.
  - Anexo 4. Cronograma de ejecución de trabajos.
  - Anexo 5. Declaración de Viabilidad Urbanística.
- DOCUMENTO 2: PLANOS
  - Plano 01. Entorno y Situación.
  - Plano 02. Lesiones y Actuaciones. Edificio Norte. Planta Baja.
  - Plano 03. Lesiones y Actuaciones. Edificio Norte. Planta Sótano -1.
  - Plano 04. Lesiones y Actuaciones. Edificio Norte. Planta Sótano -2.
  - Plano 05. Lesiones y Actuaciones. Edificio Norte. Planta Sótano -3.
  - Plano 06. Lesiones y Actuaciones. Edificio Sur.  
Plantas Semisótano, Sótano -1 y Sótano -2.
  - Plano 07. Lesiones y Actuaciones. Edificio Sur.  
Plantas Primera, Segunda y Cubierta.
  - Plano 08. Detalle Actuaciones 1 y 4.
  - Plano 09. Detalle Actuaciones 5 y 6.
  - Plano 10. Detalle Actuación 9.
- DOCUMENTO 3: PLIEGO DE CONDICIONES.
  - Pliego de Condiciones Técnicas Particulares.
  - Anexo. Normativa de obligado cumplimiento
- DOCUMENTO 4: MEDICIONES Y PRESUPUESTO
  - Mediciones.
  - Presupuesto General.
  - Resumen de presupuesto por capítulos.
  - Presupuesto Base de Licitación.
  - Cuadro de precios nº 1.
  - Cuadro de precios nº 2.
  - Cuadro de precios descompuestos.
  - Cuadro de precios auxiliares.
  - Cuadro de precios unitarios.
- DOCUMENTO 5: ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD



## INDICE MEMORIA

---

### 1.- MEMORIA GENERAL

- 1.1.- Autores del Encargo y del Proyecto.
- 1.2.- Antecedentes y Objeto del Proyecto.
- 1.3.- Datos del Emplazamiento.
- 1.4.- Estado actual del edificio.
- 1.5.- Lesiones encontradas en la Inspección.
- 1.6.- Descripción de las Obras Proyectadas.
- 1.7.- Cuadro de superficies.
- 1.8.- Cumplimiento de la Normativa Urbanística.

### 2.- MEMORIA ADMINISTRATIVA

- 2.1.- Declaración de Obra Completa.
- 2.2.- Comprobación de la realidad geométrica.
- 2.3.- Clasificación del contratista.
- 2.4.- Plazo de Ejecución.
- 2.5.- Revisión de precios.
- 2.6.- Justificación de precios.
- 2.7.- Presupuesto Base de Licitación.

### 3.- MEMORIA CONSTRUCTIVA.

- 3.1.- Reparación de filtraciones
- 3.2.- Reparación de elementos metálicos oxidados
- 3.3.- Reparación bovedillas desprendidas
- 3.4.- Reparación de hormigón deteriorado
- 3.5.- Refuerzo de viguetas

### 4.- CUMPLIMIENTO DEL CODIGO TECNICO DE EDIFICACION

### 5.- HORARIOS DE TRABAJO

### 6.- CONTENIDO DEL PROYECTO

### 7.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

### 8.- CONCLUSIÓN



## **1.- MEMORIA GENERAL**

Esta memoria tiene por objeto la definición a nivel de Proyecto Básico y de Ejecución de todos los elementos que componen las obras proyectadas en su solución tanto legal como técnica y administrativa.

### **1.1.- AUTORES DEL ENCARGO Y DEL PROYECTO**

El proyecto se redacta por encargo de la Consejería de Presidencia, Justicia y Administración Local de la Comunidad de Madrid, con CIF S-7800001-E, y domicilio a estos efectos en C/ Carrera de San Jerónimo, 13, 28014 Madrid. Actúa en su representación Dña. María Carmen Martín García-Matos, con NIF [REDACTED]

El presente Proyecto es redactado por D. Alfredo Nuero Sicilia, Arquitecto colegiado en el Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid con nº 15.760 y NIF [REDACTED] Dicho Arquitecto asumirá la Dirección Facultativa de las Obras.

Este arquitecto actúa en representación de la sociedad SN ARQUITECTURA SLP, sociedad colegiada con nº 70.655 en el Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, NIF B-85843142 y domiciliada en C/ [REDACTED]

### **1.2.- ANTECEDENTES Y OBJETO DEL PROYECTO**

En septiembre de 2022 se realizó, en virtud de lo establecido en la Ordenanza sobre Inspección Técnica de Edificios del Ayuntamiento de Madrid, la Inspección Técnica del Edificio ubicado en Plaza de Castilla, 1, Madrid. El resultado de esta inspección fue Desfavorable en los apartados de Estructura y Cimentación; Fachadas; Cubiertas y Azoteas y Redes de Fontanería y Saneamiento.

Posteriormente, con fecha 23 de mayo de 2023 el Ayuntamiento dictó Orden de Ejecución con n.º de expediente 711/2023/00987 mediante la que se ordenaba realizar actuaciones de reparación de parte de las lesiones detectadas en la ITE anteriormente realizada.

Por tanto, el objeto del presente proyecto es definir las condiciones técnicas, legales, económicas y administrativas que deben regir en las obras necesarias para subsanar las lesiones indicadas en la citada Orden de Ejecución, desarrollándolas con la precisión correspondiente a un Proyecto Básico y de Ejecución.

Los trabajos que se pretenden acometer son, por tanto, obras de consolidación y conservación del edificio.

### **1.3.- DATOS DEL EMPLAZAMIENTO.**

Como ya se ha indicado, el edificio en el que se van a desarrollar las obras se encuentra situado en Plaza de Castilla, 1, Madrid. Este edificio presenta también accesos desde C/ Poeta Joan Maragall, 66, C/ Bravo Murillo, 384 y Paseo de la Castellana, n.º 185 y 187.

La referencia catastral del edificio es 1597201VK4719F0001LM.

El edificio objeto de la actuación se encuentra regulado por la Norma Zonal 3, Grado 1º, Nivel B, del Plan General de Ordenación Urbana de Madrid del año 1997.

El edificio no se encuentra protegido ni fuera de ordenación.

### **1.4.- DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO**

En la parcela objeto de inspección se encuentran dos edificios independientes que albergan las distintas dependencias judiciales en las plantas sobre rasante, y aparcamiento, almacenes y archivos en las plantas bajo rasante. Ambos edificios se encuentran conectados mediante un pasillo subterráneo. Estos dos edificios van a quedar identificados como:

- Edificio original (Edificio Norte), que alberga los juzgados de lo penal, con acceso principal desde Plaza de Castilla, 1 y acceso secundario desde C/ Bravo Murillo, 384 para el Juzgado de Guardia. Dispone de un total de 9 plantas sobre rasante para albergar el uso judicial-administrativo, más otras dos plantas de casetones de ascensores e instalaciones, y 3 plantas bajo rasante, las cuales se extienden más allá de la huella del edificio principal, ocupando buena parte de la zona trasera de la parcela.
- Edificio ampliación (Edificio Sur), que alberga los juzgados de lo civil, con acceso desde C/ Poeta Joan Maragall, 66. Dispone de 9 plantas sobre rasante para albergar el uso judicial-administrativo, más otras 3 plantas bajo rasante. El acceso de vehículos se realiza desde dos accesos ubicados Paseo de la Castellana, n.º 185 y n.º 187.

La parcela que contiene las dos edificaciones, linda al Norte con la calle de Bravo Murillo; al Este con el Paseo de la Castellana; al Sur con un espacio libre que comunica con el edificio de Paseo de Castellana nº 183; y al Oeste con la calle del Poeta Joan Maragall.

### Edificio Norte

Las plantas bajo rasante forman un aparcamiento de planta rectangular. A partir de las plantas sobre rasante, el edificio tiene forma de “L”, formando un patio interior en la parte del aparcamiento que no se desarrolla sobre rasante.

En las plantas sobre rasante, se ordenan cuatro líneas de carga paralelas al Paseo de la Castellana en el brazo Este; y cuatro líneas de carga paralelas a la calle de Bravo Murillo en el brazo Norte. En ambos casos, la crujía central tiene menos luz entre apoyos que las crujías laterales. En las plantas bajo rasante, se ordenan aparentemente las líneas de carga en paralelo al paseo de la Castellana. La estructura vertical se realiza mediante pilares de hormigón armado.

La estructura horizontal en plantas bajo rasante se realiza mediante vigas metálicas y forjados de tipo autárquico. Se desconoce la composición de vigas y forjados en las plantas sobre rasante. La fachada se resuelve mediante aplacado, con sustentación de las piezas aparentemente realizado mediante anclajes en “L” en la parte interna de las mismas.

### Edificio Sur

Tiene forma sensiblemente rectangular, con un rectángulo en planta que sobresale en la parte norte del edificio. Las plantas bajo rasante ocupan más superficie que las plantas sobre rasante.

Desde el Paseo de la Castellana se ordenan paralelamente las líneas de carga. Se observa la existencia de juntas de dilatación en dos líneas de carga interiores donde los pilares se duplican. La estructura se realiza mediante pilares de hormigón armado.

La estructura horizontal se realiza aparentemente mediante vigas de hormigón armado. En las plantas bajo rasante se observan forjados a base de viguetas prefabricadas de hormigón armado y bovedillas cerámicas. La fachada se resuelve mediante un aplacado, con sustentación de las piezas aparentemente realizado mediante perfiles metálicos en la parte superior e inferior de cada pieza.

## **1.5.- LESIONES ENCONTRADAS EN EL EDIFICIO**

### **1.5.1.- Edificio Norte**

#### Lesión nº 1

Corrosión de armaduras de las viguetas del forjado de techo de planta sótano -1 en la zona situada entre el vestíbulo Suroeste y la rampa Sur de vehículos del aparcamiento. También se observan desprendimientos parciales de las bovedillas.

Todo ello, podría deberse a filtraciones de agua originadas en el encuentro del paramento vertical con la cubierta del forjado de suelo de planta baja.



### Lesión nº 2

Humedades de filtración en planta sótano -1, en la zona Noroeste del edificio, junto a la “Oficina archiveros depósito efectos”, tanto en la parte que comunica con el aparcamiento como en el interior de la oficina. Las filtraciones afectan a forjado de techo, paramentos verticales y vigas metálicas, llegando en este último caso a originar oxidación.

El origen de la humedad parece encontrarse en un incorrecto remate de unos conductos de desagüe de un tramo de azotea situado a un nivel superior con respecto a otro. Esto provoca una junta entre tubos incorrectamente rematada a través de la cual se estarían produciendo las filtraciones.







### Lesión n.º 3

En el forjado de techo de planta sótano -3 se observan huellas de humedades que marcan la situación de viguetas y bovedillas, en la zona de archivos. Se observa pérdida parcial del enlucido en algunos puntos. La zona afectada se ubica bajo las máquinas de climatización de la planta superior, por lo que las huellas podrían deberse a fugas de agua en dichas máquinas. Se desconoce si los elementos del forjado han resultado afectados, aunque no se observa flecha del mismo.

Al respecto, se ha procedido a realizar una cata a fin de comprobar el estado del forjado, no encontrándose en esta zona daños que afecten a la seguridad y solidez del forjado, por lo que se supone que el resto del forjado se encontrará en las mismas condiciones, dado que los daños que se observan son de la misma tipología.



#### Lesión n.º 4

Humedades en el forjado de techo de planta sótano -1, en la rampa de acceso de furgones policiales, que se localiza en la rampa helicoidal Noroeste, y que se extienden por los elementos verticales cercanos. Se observa pérdida de enlucido que hace visibles los elementos constructivos del forjado. Se desconoce si los elementos resistentes del forjado han resultado afectados, extremo que no se descarta habida cuenta de lo observado. También se observan filtraciones en torno al mangetón.

Todo ello podría deberse a filtraciones a través de la rampa en el encuentro de los paramentos verticales con los forjados o con la canaleta; posibles filtraciones a través del casetón de las escaleras cuya tela asfáltica de impermeabilización se encuentra en mal estado; y roturas en la red de evacuación de pluviales.







#### Lesión n.º 5

Humedades en el forjado de techo de planta -2, en la zona aledaña a la salida desde el núcleo de escaleras ubicado en el chaflán del edificio y que se extienden por los elementos verticales cercanos. Se aprecian también signos de oxidación en los elementos estructurales metálicos.

Todo ello podría deberse a filtraciones de agua con origen en la parte inferior de la rampa de acceso de vehículos desde el Paseo de la Castellana.



### Lesión n.º 6

Humedades en forjados y paramentos verticales de la rampa helicoidal Suroeste, que se observan en todas las plantas bajo rasante. Todo ello podría deberse a filtraciones de agua desde planta baja que se irían filtrando de una planta a otra. Se desconoce si los elementos estructurales se han visto afectados.

En la rampa exterior se observa también filtraciones a través de los muros en contacto con el terreno que delimitan la rampa.



### Lesión n.º 7

Corrosión de armaduras de las viguetas del forjado de techo de planta sótano -3 en el depósito de efectos judiciales. También se observan desprendimientos parciales de las bovedillas.

Todo ello, podría deberse a filtraciones de agua originadas por mal estado de las bajantes de aguas situadas en las proximidades.





### 1.5.2.- Edificio Sur

#### Lesión nº 8

Pérdida del recubrimiento de vigas de hormigón armado localizadas en planta de cubierta, dejando visibles las armaduras y presentando síntomas de oxidación con inicio de corrosión. También se observa pérdida generalizada de enfoscado. En ambos casos, los daños podrían deberse a las inclemencias meteorológicas del tiempo, agravados en el caso de las armaduras con oxidación por posibles defectos de ejecución de las vigas en curva con insuficiente recubrimiento de hormigón.

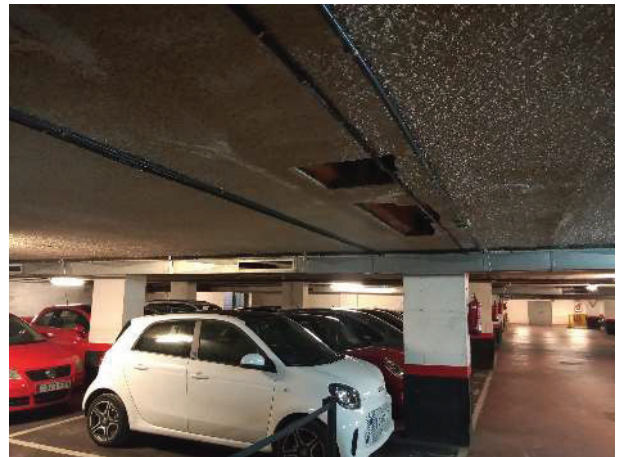


### Lesión n.º 9

Desprendimientos parciales de bovedillas cerámicas en forjado de techo de las plantas bajo rasante, localizados: en la zona de arranque de la rampa de vehículos de planta sótano -2 (es el forjado de techo de planta -1); en varios tramos de planta sótano -1 en la zona próxima al muro Sur, junto a los patios anexos al aparcamiento; y en el tramo de plazas de aparcamiento paralelo a la rampa de vehículos de acceso de planta sótano -2 (en torno a plazas nº 124).

En todos los casos, se observan huellas de humedad que podrían deberse a filtraciones de agua originadas en la zona de las rampas de vehículos, por filtraciones en el encuentro de los elementos verticales y horizontales, como consecuencia de una insuficiente impermeabilización y/o degradación de esta, así como por filtraciones originadas en las juntas de dilatación del forjado de planta baja cuyas pendientes impiden la correcta evacuación de las aguas.

También se observan huellas de humedades en la zona de archivos de planta semisótano, aunque en este caso no se observan daños en las bovedillas.



Lesión n.º 10.

Aparición de varias grietas en las plantas primera y segunda, en la zona administrativa de varios juzgados, Se trata de grietas que afectan a revestimientos y elementos de tabiquería, sin llegar a afectar a la estructura portante del edificio, según lo comprobado en las diferentes catas realizadas.



### **1.6.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS PROYECTADAS**

A la vista de todas las lesiones encontradas en el edificio, se deberán acometer las obras a continuación descritas, a fin de devolver el edificio a sus correctas condiciones de seguridad, solidez, estabilidad y habitabilidad.

En general, las obras se pueden clasificar en dos tipos:

- Obras que afectan a elementos estructurales. Consisten en la reparación de elementos de hormigón armado que se han visto deteriorados por continuas filtraciones o acción de los agentes atmosféricos, y que presentan el hormigón deteriorado y las armaduras a la vista o con escaso recubrimiento, con procesos de oxidación-corrosión en marcha. También se incluye en este grupo las obras de saneado y sustitución de bovedillas cerámicas desprendidas, y de saneado de perfiles estructurales de acero con signos de oxidación como consecuencia de la exposición a la humedad.



- Obras de reparación de filtraciones de humedad. Este tipo de lesión aparece en diversos puntos del edificio, y su reparación consistirá en la sustitución de las membranas impermeables deterioradas, previo picado y posterior reposición de los distintos pavimentos o elementos de protección situados por encima de las mismas.

En ambos casos, las obras se complementarán con la renovación de los distintos elementos de acabado interior que se encuentren deteriorados o se vean afectados por las obras.

#### **1.6.1.- Edificio Norte**

##### Lesión nº 1.

Se procederá en primer lugar a la reparación de las causas que están provocando las filtraciones mediante retirada de los elementos de cobertura de la cubierta superior hasta llegar a las membranas impermeables, sustitución de las mismas y reposición de los elementos de cobertura.

Posteriormente se procederá a la consolidación de la vigueta de hormigón armado deteriorada mediante:

- Picado en toda la longitud de la vigueta deteriorada del encofrado cerámico, y el hormigón que pudiera estar deteriorado o disgregado, dejando una superficie lisa y limpia en su cara inferior.
- Refuerzo de la vigueta mediante la colocación de un perfil metálico tipo IPN-100 por su cara inferior. Este perfil se colocará de viga a viga, cubriendo toda la longitud de la vigueta, y quedará soldada a las vigas de acero que delimitan la vigueta dañada.
- Aplicación de imprimación antioxidante y pintura intumescente sobre el refuerzo colocado.

También se procederá al saneado de todas las bovedillas cerámicas que se encuentren sueltas o deterioradas, o que presenten cualquier tipo de amenaza de desprendimiento. A fin de tapar los huecos dejados por las bovedillas, se realizará un tablero cerámico hueco machihembrado entre las mismas, el cual será posteriormente revestido con un enfoscado rugoso armado con malla de fibra de vidrio.

La nueva vigueta metálica de refuerzo se protegerá con paneles ignífugos RF-120.

Finalmente, se procederá a renovar aquellos elementos de acabado interior que se hayan podido ver deteriorados.

### Lesión n.º 2.

Se procederá en primer lugar a la reparación de las causas que están provocando las filtraciones mediante picado del paramento vertical alrededor de los conductos de desagüe de una azotea a otra que están provocando las filtraciones (4 unidades en total) para proceder al corte del mismo y colocación de un nuevo conducto de similares características y diámetro pero de mayor longitud, de forma que vuele sobre el paramento vertical una distancia suficiente para evitar el chorreo del agua por la pared y su filtración a través de la misma o del encuentro entre perfil de remate de la impermeabilización y paramento vertical.

Finalmente, se procederá a sanear los perfiles metálicos que se hayan visto afectados por la oxidación, y a renovar aquellos elementos de acabado interior que se hayan podido ver deteriorados.

### Lesión n.º 3

Se procederá a la reparación del revestimiento de yeso mediante picado completo de toda la zona afectada y posterior reposición del guarnecido armándolo con malla de fibra de vidrio, acabando la actuación con pintura plástica lisa.

### Lesión n.º 4

Se procederá al renovado completo de la impermeabilización en la rampa en la zona comprendida entre el punto de acceso desde la vía pública y la primera canaleta de desagüe, prolongando la actuación dos metros más allá de la misma.

Para ello, se procederá al picado y retirada de todo el pavimento de la rampa en la zona de actuación y de la canaletas de drenaje, así como de los morteros y geotextiles que pudiera haber bajo los mismos, hasta llegar a las membranas impermeables, las cuales también será retiradas.

Se limpiará bien la superficie del forjado, sobre la que se ejecutará una nueva membrana asfáltica bicapa y se repondrán todos los elementos anteriormente levantados (nuevos pavimentos exteriores y canaleta).

Se ejecutarán correctamente todos los encuentros de la nueva membrana impermeable con paramentos verticales adyacentes, sumidero y membranas impermeables existentes.

En los cuerpos adyacentes se procederá también a la renovación de la impermeabilización autoprotégida de la que disponen. En el caso del cuerpo semi-cilíndrico, se procederá al levantado de un peto perimetral que sirva de remate a la impermeabilización, el cual se rematará con una albardilla dotada de goterón.

Se renovarán todos los elementos de acabado exterior e interior afectados por las filtraciones. En el exterior, la actuación sobre los acabados incluirá toda la superficie de los muros perimetrales a la rampa a fin de dar un acabado adecuado a los mismos..

En los elementos metálicos afectados por la oxidación se procederá en primer lugar a limpiar de óxido los mismos, aplicar una imprimación anti-oxidación rica en zinc y finalmente acabar la actuación con dos manos de pintura al esmalte. Esta actuación se realizará tanto sobre los elementos estructurales como sobre la barandilla exterior.

#### Lesión n.º 5

Estas filtraciones se pueden estar produciendo por filtración del agua de lluvia que llega hasta el sótano -1 a través de la rampa de acceso de vehículos desde el Paso de la Castellana, aunque también pueden estar produciéndose filtraciones por deterioro de la membrana impermeable en algún punto intermedio y que éstas bajen por la rampa hasta hacer su aparición al final de la misma.

Por tanto, y a fin de prever todas las posibles situaciones, se procederá a rehacer completamente la impermeabilización de esta rampa, mediante el procedimiento descrito en la lesión n.º 4.

Igualmente, se renovarán todos los elementos de acabado exterior e interior afectados por las filtraciones.

#### Lesión n.º 6

Al igual que en el caso anterior, las filtraciones pueden estar produciéndose por filtraciones desde la planta baja hacia la planta sótano -1 que se irían reproduciendo en las plantas inferiores.

Por tanto, las actuaciones a realizar consistirán en la sustitución completa de la impermeabilización de la rampa en el tramo de acceso desde la planta baja hasta el sótano -1, mediante el procedimiento ya indicado en lesiones anteriores.

Además, a fin de solucionar las filtraciones que se están produciendo en los muros de contención en contacto con el terreno exteriores, se procederá al picado completo de los enfoscados de los mismos para aplicar posteriormente un revestimiento cementoso impermeable capaz de trabajar a favor y en contra de la presión del agua.

#### Lesión n.º 7

Se procederá a la consolidación de las viguetas de hormigón armado deterioradas mediante:

- Picado en toda la longitud de la vigueta deteriorada del encofrado cerámico, y el hormigón que pudiera estar deteriorado o disgregado, dejando una superficie lisa y limpia en su cara inferior.
- Refuerzo de las viguetas mediante la colocación de un perfil metálico tipo IPN-100 por la cara inferior de cada una. Este perfil se colocará de viga a viga, cubriendo toda la longitud de las viguetas, y quedará soldada a las vigas de acero que delimitan la vigueta dañada.
- Aplicación de imprimación antioxidante y pintura intumescente sobre el refuerzo colocado.

También se procederá al saneado de todas las bovedillas cerámicas que se encuentren sueltas o deterioradas, o que presenten cualquier tipo de amenaza de desprendimiento. A fin de tapar los huecos dejados por las bovedillas, se realizará un tablero cerámico hueco machihembrado entre las mismas, el cual será posteriormente revestido con un guarnecido de yeso con malla de fibra de vidrio.

La nueva vigueta metálica de refuerzo se protegerá con paneles ignífugos RF-120.

Finalmente, se procederá a renovar aquellos elementos de acabado interior que se hayan podido ver deteriorados.

#### **1.6.2.- Edificio Sur**

#### Lesión n.º 8

Se procederá a la reparación de los elementos de hormigón deteriorados mediante:

- Picado de las zonas dañadas hasta eliminar el hormigón disgregado y dejar la armadura completamente al descubierto.
- Limpieza y eliminación de los óxidos de las armaduras.
- Aplicación de imprimación antioxidante e inhibidora de corrosión sobre las armaduras.
- Aplicación de puente de unión sobre el hormigón.
- Reconstrucción de las zonas picadas con mortero de reparación estructural clase R4.

Se procederá finalmente a la renovación de enfoscados y pinturas que se hayan visto deteriorados por la acción de los agentes climáticos.

#### Lesión n.º 9

Dado el fallo generalizado de la impermeabilización situada en la cubierta superior del sótano de este edificio, situado junto al muro sur, se procederá al levantado y reposición completa de la misma, incluyendo picado de pavimentos y rellenos, arrancado de láminas impermeables y picado de capa de formación de pendientes hasta llegar a forjado para, desde ahí, construir una nueva cubierta, con nuevo sistema de desagüe.

Para ello se ejecutará una nueva capa de formación de pendientes, una nueva impermeabilización con membrana asfáltica bicapa, y un nuevo pavimento similar al anteriormente existente.

Mediante esta actuación se modificará también el sistema de desagüe de esta cubierta, abandonando el sistema actual de desagüe directo al patio adyacente en beneficio de la colocación de sumideros en el centro de cada cuartel y la ejecución de una nueva red de saneamiento colgado con tubos de PVC, la cual se conectará a la red general de saneamiento del edificio.

En la azotea situada al norte del edificio, junto a la rampa de acceso, se procederá a la renovación de la impermeabilización de la junta de dilatación, y a la reparación de la impermeabilización en los patios de ventilación.

Se procederá al saneado de todas las bovedillas cerámicas que se encuentren sueltas o deterioradas, o que presenten cualquier tipo de amenaza de desprendimiento. se realizará un tablero cerámico hueco machihembrado entre las mismas, el cual será posteriormente revestido con un enfoscado rugoso armado con malla de fibra de vidrio.

Se procederá a la renovación de todos los elementos de acabado interior que se hayan visto afectados por las humedades, tanto en la zona de garaje como en la zona de archivos.

#### Lesión n.º 10

Se procederá a la reparación de todos los elementos afectados por las grietas mediante picado completo, incluyendo picado de tabiquería en las zonas afectadas por la formación de grietas, y reconstrucción de las mismas, las cuales se terminarán con guarnecidos y enlucidos de yeso y pintura plástica lisa en color similar al existente.



### 1.7.- SUPERFICIES AFECTADAS POR LAS OBRAS

Los ámbitos de actuación de las diferentes lesiones a reparar se corresponden con las siguientes superficies:

- Lesión 1. S = 11 m<sup>2</sup>
- Lesión 2. S = 38 m<sup>2</sup>
- Lesión 3. S = 90 m<sup>2</sup>
- Lesión 4. S = 117 m<sup>2</sup>
- Lesión 5. S = 110 m<sup>2</sup>
- Lesión 6. S = 145 m<sup>2</sup>.
- Lesión 7. S = 15 m<sup>2</sup>.
- Lesión 8. S = 30 m<sup>2</sup>.
- Lesión 9. S = 537 m<sup>2</sup>.
- Lesión 10. S = 180 m<sup>2</sup>.

Por lo que el conjunto de las obras de consolidación y conservación a ejecutar afectan a una superficie total de 1.273 m<sup>2</sup>.

### 1.8.- CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA.

Resulta de aplicación las Normas Urbanísticas contenidas en el Plan General de Ordenación Urbana de Madrid del año 1997.

Consultadas las NNUU del Plan General de Ordenación urbana de Madrid de 1997, se comprueba que el edificio no se encuentra protegido ni fuera de ordenación.

El edificio se encuentra regulado por la Norma Zonal 3 Grado 1º, Nivel B. Esta ordenanza no plantea ningún tipo de restricción para la realización de obras de consolidación y conservación en los edificios.

Las obras proyectadas no suponen en ningún caso cambio de uso del edificio, modificación de su volumetría o envolvente, ni de ningún otro de los condicionantes urbanísticos, ni modificaciones en su distribución, o en sus características morfológicas, ciñéndose exclusivamente a la reparación de las deficiencias encontradas en la Inspección Técnica de Edificio. Por tanto, no son de aplicación los condicionantes relativos a edificabilidad, ocupación, alturas, etc...

## **2.- MEMORIA ADMINISTRATIVA**

### **2.1.- DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA**

El presente proyecto recoge una obra completa, dentro de sus características, susceptible de ser entregado al uso correspondiente, según determina la Ley de Contratos del Sector Público. La presente obra se refiere a la totalidad del objeto del contrato, comprendiendo todos y cada uno de los elementos precisos para ello.

### **2.2.- CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA**

De acuerdo con lo especificado en la Ley de Contratos del Sector Público, artículo 77, no es necesaria la clasificación del contratista.

### **2.3.- PLAZO DE EJECUCIÓN**

Según lo indicado en el artículo 232 de la Ley de Contratos del Sector Público, las obras definidas en el presente proyecto se clasifican como de conservación, entendiendo por tales las encaminadas a enmendar un menoscabo producido en un bien inmueble por el natural uso del mismo en el tiempo.

El plazo considerado adecuado para la completa realización de la obra definida en este proyecto es de 9 meses, contados a partir del día siguiente al de la formalización del acta de inicio y replanteo, a la vista del volumen y las características técnicas de la obra.

Se adjunta como anexo un cronograma de la realización de los trabajos.

### **2.4.- REVISION DE PRECIOS**

De acuerdo con lo especificado en la Ley de Contratos del Sector Público, artículo 103, no procede revisión de precios debido al plazo de ejecución de la obra.

### **2.5.- JUSTIFICACION DE PRECIOS**

El objeto del presente apartado es la justificación detallada de los precios resultantes para cada una de las unidades de obra incluidas en el Cuadro de Precios N° 1 del Documento PRESUPUESTO.

Tiene también la finalidad de servir como base para la confección, una vez esté en ejecución la obra motivo de este Proyecto, de los precios unitarios de las unidades de obra no incluidas en el Cuadro de Precios nº1 y que resultase preciso realizar durante el curso de las obras.

Los precios unitarios considerados en el Documento Presupuesto del Proyecto se han deducido a partir de los precios simples de mano de obra, de maquinaria y de materiales, los cuales se consideran adecuados, actualizados y veraces para el volumen de la obra y zona en la que se desarrolla.

Los precios auxiliares se han obtenido considerando dichos precios simples y la aportación de los diferentes elementos productivos que intervienen en la composición de la unidad a la que su descripción hace referencia.

Con la consideración de los precios simples, más los auxiliares correspondientes y teniendo en cuenta los rendimientos medios estimados, de los que se deduce la participación de cada uno de los componentes productivos en el desarrollo de la unidad de obra, se calculan los precios unitarios.

#### **2.5.1.- Justificación del precio de los materiales**

En el proyecto se incluye una relación de todos los materiales empleados en la obra con sus respectivos precios a pie de obra. Para su obtención se han tenido en cuenta tanto los costes de adquisición como los de transporte y pérdidas.

#### **2.5.2.- Justificación de los precios de la mano de obra.**

Se considera que los conceptos que constituyen el coste de la hora de trabajo son los siguientes:

Coste hora de trabajo = Coste anual total / horas de trabajo al año

Se entiende que el coste anual está compuesto por las retribuciones y las cargas sociales.

Se considera que las retribuciones incluyen los siguientes conceptos:

- Salario base
- Plus de actividad
- Plus extrasalarial
- Pagas extras
- Participación de beneficios
- Importe de vacaciones

Se considera que las cargas sociales incluyen los siguientes conceptos:

- Régimen general de la seguridad Social.
- Desempleo.
- Formación profesional.

- Fondo de garantía salarial.
- Seguro de accidentes.
- 

Se considera que el número de horas de trabajo al año se han obtenido estimando 220 días al año y 8 horas de trabajo al día, proporcionando un total de 1.760 horas/año

### **2.5.3.- Justificación de los precios de la maquinaria.**

Los costes de maquinaria, calculados de forma horaria, incluye los siguientes componentes:

Costes intrínsecos (proporcionales a la inversión):

- Amortización.
- Intereses.
- Seguros y otros gastos fijos (almacenamiento, impuestos, etc.)
- Mantenimiento, conservación y reparaciones.

Costes complementarios:

- Mano de obra.
- Energía.
- Lubricantes
- Neumáticos, conservación y mantenimiento.

### **2.5.4.- Precios auxiliares**

En el proyecto se incluye una relación de Precios Auxiliares. Estos precios forman parte de varias unidades de obra y la evaluación por separada de su coste simplifica notablemente la justificación de precios descompuestos.

### **2.5.5.- Precios descompuestos**

En el proyecto se justifican todos los precios incluidos en el Cuadro de Precios nº1, que hace referencia a la obra del presente Proyecto. Para cada unidad se especifican, junto a su rendimiento o cantidad, todos los sumandos que la componen: materiales, mano de obra, maquinaria, medios auxiliares, con inclusión de los precios auxiliares necesarios en cada caso, y se suman.

Por último, se incrementan en el porcentaje correspondiente al coeficiente de costes indirectos, cuyo valor se justificará más adelante.

### 2.5.7.- Coeficiente de costes indirectos

Para la determinación del coeficiente K de costes indirectos, se seguirán las indicaciones de las Normas Complementarias del Reglamento General de Contratación. Según el Artículo 3 de dichas Normas Complementarias, precio de ejecución material de cada una de las unidades de obra que forman parte del proyecto responde a la expresión:

$$P = (1+K/100) \times C$$

Siendo:

P: Precio de ejecución material de la unidad de obra.

K: Coeficiente de costes indirectos.

C: Importe del coste directo de la unidad de obra.

El coeficiente K se compone de dos sumandos,  $K = K1 + K2$  donde:

K1: Coeficiente de imprevistos a la hora de redactar el Proyecto y que se estima en un 1%.

K2: Coeficiente de relación de costes indirectos.

El segundo sumando se obtiene hallando el porcentaje que resulte de la relación entre la valoración de los costes indirectos de la obra y el coste directo total. Este segundo sumando está limitado por la legislación a un máximo de un 5%.

En lo que se refiere a los costes indirectos de las obras, éstos se han estimado contabilizando los siguientes conceptos:

- Personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra.
- Gastos de primer establecimiento.
- Consumos.

Por tanto, el cálculo del coeficiente K2 vendrá dado por la siguiente expresión:

$$K2 = \text{Costes indirectos previstos} / \text{Coste total directo}$$

### Estimación de los costes indirectos

#### Encargado de obra

Dadas las características de la obra, no se considera la necesidad de que haya un encargado con adscripción exclusiva a la obra.

### Personal administrativo o técnico

Dadas las características de la obra, no se considera la necesidad de que haya personal administrativo o técnico con adscripción exclusiva a la obra.

### Otros gastos y consumos

Se estima la cantidad de 1.200 €/mensuales para otros gastos y consumos, por lo que en la duración total de 9 meses de la obra, ascenderá a una cantidad de 10.800 €. En esta cantidad quedan incluidos conceptos tales como gastos de primer establecimiento, kilometraje de vehículos asociados a la obra, empleo de herramientas o medios auxiliares no descritos en las partidas y gastos de telefonía.

TOTAL COSTES INDIRECTOS: 10.800 €

### **Estimación de los costes directos**

Los costes directos del proyecto ascienden a 310.723,34 €

### **Cálculo de K2**

Según la fórmula anteriormente expresada, el coeficiente K2 tendrá un valor de:

$$K2 = 10.800 / 310.723,34 = 0,035$$

### **Coeficiente de Costes indirectos**

Siendo el valor de K2, según el punto anterior, de 0,036, el valor total del coeficiente de costes indirectos será de:

$$K = K1 + K2 = 0,01 + 0,035 = 0,045$$

De tal forma que para obtener el precio de ejecución material de las diferentes unidades de obra que intervienen en este proyecto se aplicará, al coste directo, un incremento del 4,50% en concepto de costes indirectos.

## **2.7.- PRESUPUESTO BASE DE LICITACION**

El presupuesto base de licitación asciende a la cantidad de **467.553,05 €**.

En el apartado correspondiente del documento “Mediciones y Presupuesto” aparece convenientemente desglosado este cálculo.

### **3.- MEMORIA CONSTRUCTIVA.**

#### **3.1.- REPARACIÓN DE FILTRACIONES**

##### a) Lesión n.º 1

Comenzará la actuación con la retirada de la capa de grava existente sobre la cubierta del aparcamiento, y del geotextil ubicado bajo la misma, hasta alcanzar las telas asfálticas impermeables.

Se procederá a la retirada de esta impermeabilización en un ámbito suficiente para cubrir el punto de filtración, y se colocarán nuevas láminas asfálticas de las siguientes características:

- Primer capa (inferior): Lámina asfáltica de betún elastomérico SBS de 4 kg/m<sup>2</sup> con armadura de fieltro de fibra de vidrio LBM-40-FV.
- Segunda capa (superior): Lámina asfáltica de betún elastomérico SBS de 4 kg/m<sup>2</sup> con armadura de fieltro de fibra de poliéster LBM-40-FP.

La lámina superior irá completamente adherida a la inferior, sin coincidir juntas.

Sobre la impermeabilización se dispondrá un nuevo geotextil no tejido de polipropileno de 200 gr/m<sup>2</sup>, sobre el que se recolocará la capa de grava anteriormente retirada.

##### b) Lesión n.º 2

Se procederá en primer lugar al picado del paramento vertical alrededor de los conductos de desagüe de una azotea a otra que están provocando las filtraciones (4 unidades en total) para proceder al corte del mismo y colocación de un nuevo conducto de similares características y diámetro pero de mayor longitud, de forma que vuele sobre el paramento vertical una distancia suficiente para evitar el chorreo del agua por la pared y su filtración a través de la misma o del encuentro entre perfil de remate de la impermeabilización y paramento vertical.

Este nuevo conducto se extenderá por el interior del edificio hasta el codo a 90º existente, incluido éste en la sustitución de materiales.

b) Lesiones n.º 4, n.º 5 y n.º 6

Comenzará la actuación con la demolición de los pavimentos y rodapiés perimetrales existentes, para proseguir desmontando las capas de relleno bajo el pavimento, ya sean de cemento o de arena, así como los geotextiles de protección que pudiera haber, hasta llegar a la tela impermeable, la cual se retirará junto con todos sus elementos y accesorios: refuerzos, perfiles de anclaje, cazoletas, sumideros, canaletas, etc...

Una vez limpia y preparada la cara superior de la losa de hormigón, comenzará la ejecución de la nueva impermeabilización, la cual se ejecutará con nuevas láminas asfálticas de las siguientes características:

- Primer capa (inferior): Lámina asfáltica de betún elastomérico SBS de 4 kg/m<sup>2</sup> con armadura de fieltro de fibra de vidrio LBM-40-FV.
- Segunda capa (superior): Lámina asfáltica de betún elastomérico SBS de 4,8 kg/m<sup>2</sup> con armadura de fieltro de fibra de poliéster LBM-48-FP.

La lámina superior irá completamente adherida a la inferior, sin coincidir juntas.

Se resolverán adecuadamente los distintos puntos singulares de la impermeabilización (sumideros, encuentros con paramentos verticales, juntas) según los detalles incluidos en los planos del proyecto.

Sobre la impermeabilización se dispondrá un geotextil no tejido de polipropileno de 300 gr/m<sup>2</sup>, sobre el que se verterá una capa de mortero de regularización.

Sobre esta última se colocará un nuevo pavimento de las baldosas de cemento similar al anteriormente desmontado, tomado con mortero de agarre, y dejando juntas de dilatación cada 5 metros.

En los remates con muros perimetrales se colocará un zócalo de baldosas de cemento, previa ejecución del correspondiente remate de impermeabilización.



c) Lesión n.º 9

Las siguientes actuaciones se realizarán en el marco de la reparación de la lesión n.º 9 descrita anteriormente.

Comenzará la actuación con el levantado de elementos tales como maquinarias de aire acondicionado y luminarias exteriores, las cuales se almacenarán adecuadamente para su posterior recolocación al finalizar la obra, el levantado de la barandilla en el tramo del peto desplomado en el testero de la terraza, el levantado del vierteaguas y el chapado de piedra del peto (con recuperación del material), la retirada de las rejillas de ventilación y los desagües realizados con perfiles de acero, y la demolición de los pavimentos, para proseguir desmontando las capas de relleno bajo el pavimento, ya sean de cemento o de arena, así como los geotextiles de protección que pudiera haber, hasta llegar a la tela impermeable, la cual se retirará junto con todos sus elementos y accesorios: refuerzos, perfiles de anclaje, cazoletas, sumideros, canaletas, etc... Finalmente se procederá a la demolición de la capa de formación de pendientes existente.

Se procederá a continuación a la reconstrucción del peto demolido, al cegado de los huecos por donde se realizaban los desagües y a la modificación de los huecos de las rejillas de ventilación.

Posteriormente se ejecutará una nueva capa de formación de pendientes de hormigón celular de 10 cm de espesor medio y 2% de pendiente mínimo, sobre la que se ejecutará la nueva impermeabilización, con nuevas láminas asfálticas de las siguientes características:

- Primer capa (inferior): Lámina asfáltica de betún elastomérico SBS de 4 kg/m<sup>2</sup> con armadura de fieltro de fibra de vidrio LBM-40-FV.
- Segunda capa (superior): Lámina asfáltica de betún elastomérico SBS de 4,8 kg/m<sup>2</sup> con armadura de fieltro de fibra de poliéster LBM-48-FP.

La lámina superior irá completamente adherida a la inferior, sin coincidir juntas.

Se resolverán adecuadamente los distintos puntos singulares de la impermeabilización (sumideros, encuentros con paramentos verticales, juntas) según los detalles incluidos en los planos del proyecto.

Sobre la impermeabilización se dispondrá un geotextil no tejido de polipropileno de 300 gr/m<sup>2</sup>.

Sobre esta última se colocará un nuevo pavimento de las baldosas de cemento similar al anteriormente demolido, tomado con mortero de agarre, y formando los diferentes cuarteles, sobre los que se dispondrá un pavimento de hormigón continuo armado con fibras. Se realizarán juntas de

dilatación perimetrales en cada cuartel. Para formar las limas de cada cuartel, se dispondrán perfiles triangulares de plástico. Todas las juntas se sellarán adecuadamente.

Finalmente se realizarán los diferentes acabados de cubierta: colocación de chapado, nueva barandillas y vierteaguas, repintado de barandilla existente, colocación de sumideros, montaje de maquinaria de climatización y luminarias exteriores.

En el sótano, se ejecutará una nueva red de saneamiento colgado con tubos de PVC insonorizados conectada a la red de saneamiento existente en el edificio, y se repararán los paramentos verticales y horizontales afectados por las humedades.

### **3.2.- REPARACIÓN DE ELEMENTOS METÁLICOS OXIDADOS**

La actuación comprenderá la reparación tanto de los pilares y vigas metálicos afectados por humedades en diferentes puntos del edificio como de las barandillas exteriores afectadas por oxidación.

Comenzará la actuación mediante el decapado de pinturas existentes sobre elementos metálicos, con disolventes y herramientas manuales (espátulas, lijas, cepillos), eliminando las sucesivas capas de pinturas, incrustaciones, grasas y óxido que pudieran existir, hasta dejar la superficie del acero limpia y lista para posteriores tratamientos.

Posteriormente se aplicará como recubrimiento protector de los pilares una imprimación antioxidante rica en zinc, y el posterior pintado de los elementos metálicos con un esmalte satinado, aplicado en 2 manos, de tonalidad similar al existente.

### **3.3.- REPARACIÓN DE BOVEDILLAS DESPRENDIDAS**

La reparación de las bovedillas desprendidas se realizará en el marco de la reparación de las lesiones n.º 1, n.º 7 y n.º 9 descritas anteriormente.

Se procederá en primer lugar a revisar el estado en que se encuentran las bovedillas en las zonas adyacentes a las zonas en que se han producido los desprendimientos, a fin de retirar cualquier bovedilla que estuviera en situación precaria por presentar grietas, humedad, deformación o cualquier otra circunstancia que hiciera prever su próximo desprendimiento.

Posteriormente se ejecutará sobre estas zonas un tablero cerámico hueco machihembrado, para revestir, 50x20x4 cm, con las testas rectas, recibido con mortero de cemento, industrial, M-7,5, de fraguado rápido. El revestimiento se realizará con un enfoscado maestreado rugoso con mortero de cemento CSIV-W1, de 20 mm de espesor, acabado en pintura acrílica apta para exteriores.

De esta forma se consigue, además de tapar el hueco dejado por las bovedillas, evitar que si se producen nuevos desprendimientos en estas zonas, éstos puedan afectar a personas o bienes materiales. También se mantienen las condiciones de protección frente a incendios de las viguetas, evitando que presenten un mayor número de caras expuestas frente a incendios.

### **3.4.- REPARACIÓN DE HORMIGON DETERIORADO**

La reparación de hormigones deteriorados se realizará en el marco de la reparación de la lesión n.º 8 descrita anteriormente.

Se ejecutará en todas aquellas zonas que presenten daños que pudieran afectar a las armaduras, o que éstas queden vistas por escaso recubrimiento, mediante picado con martillo eléctrico de baja potencia, eliminando el hormigón en mal estado hasta una profundidad media de 50 mm y la limpieza de los restos de hormigón adheridos a las armaduras. El picado se realizará también por detrás de las armaduras.

Posteriormente se realizará un tratamiento superficial de las armaduras mediante limpieza con disolución de tricloroetileno para eliminar grasas y aceites y cepillado posterior con cepillo de púas de acero, eliminando la suciedad superficial, la herrumbre y toda sustancia que pueda disminuir la adherencia entre las armaduras y el material de reparación a aplicar.

A continuación se aplicará una imprimación activa de dos componentes a base de resina epoxi, para la protección y pasivación de armaduras de acero.

A continuación se realizará la aplicación manual de un puente de unión de dos componentes a base de resina epoxi, entre hormigón fresco o morteros de reparación y hormigón endurecido, garantizando la adherencia entre ambos.

Finalizará la actuación con la aplicación manual de un mortero de reparación de dos componentes a base de resina epoxi, tixotrópico y con altas resistencias mecánicas, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 45 N/mm<sup>2</sup> y un módulo de elasticidad mayor o igual a 20000 N/mm<sup>2</sup>, clase R4 según UNE-EN 1504-3, en capa de 50 mm de espesor medio, para reparación estructural de elemento de hormigón, ejecutado de forma que el recubrimiento nominal de la armadura sea 25+5 mm, dándole un acabado superficial alisado con llana.

Como acabado final se procederá a recubrir los elementos sobre los que se ha actuado con una capa de enfoscado de mortero de cemento fratasado, acabado con una pintura acrílica apta para exteriores.

### **3.5.- REFUERZO DE VIGUETA**

Estas actuaciones se realizará en el marco de la reparación de la lesión n.º 1 y n.º 7 descritas anteriormente.

Se procederá en primer lugar al picado del revestimiento de la vigueta deteriorada en toda su longitud, de viga a viga, para posteriormente aplicar un mortero de reparación de dos componentes a base de resina epoxi, tixotrópico y con altas resistencias mecánicas, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 45 N/mm<sup>2</sup> y un módulo de elasticidad mayor o igual a 20000 N/mm<sup>2</sup>, clase R4 según UNE-EN 1504-3, en capa de 50 mm de espesor medio, dándole un acabado superficial alisado con llana.

Sobre esta superficie se dispondrá un nuevo perfil metálico tipo IPN-100 fijado con adhesivo tixotrópico de dos componentes a base de resina epoxi, aplicado de forma uniforme con espátula, llana o paleta, rellenando todos los huecos que pudiera haber en la superficie soporte, con preparación de los extremos del perfil de refuerzo para garantizar la transmisión de esfuerzos a las vigas adyacentes en los que debe entregarse, apuntalando el conjunto durante 24 horas como mínimo, para asegurar un buen comportamiento en la unión. Los extremos se soldarán a las vigas adyacentes.

Este nuevo perfil se protegerá frente a la acción del incendio mediante panel de silicatos embutidos en una matriz mineral, M0, de densidad 700 kg/m<sup>3</sup> y coeficiente de conductividad térmica 0,189 W/m°C para obtener una estabilidad al fuego R-120.

### **4.- CUMPLIMIENTO DEL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN.**

En el presente proyecto se cumplen todas las especificaciones del Código Técnico de Edificación que resulten de aplicación.

Al tratarse la presente intervención exclusivamente de obras de reparación de las lesiones encontradas en la Inspección Técnica de Edificios, y no un proyecto de rehabilitación total, no resulta de aplicación al completo el Código Técnico de Edificación, sino solo aquellos de sus documentos básicos cuyo ámbito de aplicación sea compatible con la naturaleza de la obra prevista.

Por estas condiciones, los Documentos Básicos del CTE que se han tenido en cuenta, aunque sea parcialmente, en el proyecto han sido:

- DB-HS-1 “Protección frente a la humedad”
- DB-SI-6 “Resistencia a Incendio de Estructuras”

DB-HS-1 “Protección frente a la humedad”

Condiciones de las nuevas cubiertas a ejecutar

HS1 Protección frente a la humedad Cubiertas, terrazas y balcones	Grado de impermeabilidad	ÚNICO			
	Tipo de cubierta	PLANA			
	<div><input checked="" type="checkbox"/> plana <input type="checkbox"/> inclinada</div>				
	<div><input checked="" type="checkbox"/> convencional <input type="checkbox"/> invertida</div>				
	Uso	<div><div><input checked="" type="checkbox"/> Transitable</div><div><input checked="" type="checkbox"/> peatones uso privado</div><div><input type="checkbox"/> peatones uso público</div><div><input type="checkbox"/> zona deportiva</div><div><input checked="" type="checkbox"/> vehículos</div></div>			
	<div><input type="checkbox"/> No transitable</div>				
	<div><input type="checkbox"/> Ajardinada</div>				
	Condición higrotérmica	<div><input type="checkbox"/> Ventilada</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> Sin ventilar</div>			
	Barrera contra el paso del vapor de agua	<div><input type="checkbox"/> barrera contra el vapor por debajo del aislante térmico</div>			
	Sistema de formación de pendiente	<div><input type="checkbox"/> hormigón en masa</div> <div><input type="checkbox"/> mortero de arena y cemento</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> hormigón ligero celular</div> <div><input type="checkbox"/> hormigón ligero de perlita (árido volcánico)</div> <div><input type="checkbox"/> hormigón ligero de arcilla expandida</div> <div><input type="checkbox"/> hormigón ligero de perlita expandida (EPS)</div> <div><input type="checkbox"/> hormigón ligero de picón</div> <div><input type="checkbox"/> arcilla expandida en seco</div> <div><input type="checkbox"/> placas aislantes</div> <div><input type="checkbox"/> elementos prefabricados (cerámicos, hormigón, fibrocemento) sobre tabiquillos</div> <div><input type="checkbox"/> chapa grecada</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> elemento estructural</div>			

### Capa de impermeabilización

- ☒ Impermeabilización con materiales bituminosos y bituminosos modificados
- ☐ Lámina de oxiasfalto
- ☒ Lámina de betún modificado
- ☐ Impermeabilización con poli (cloruro de vinilo) plastificado (PVC)
- ☐ Impermeabilización con etileno propileno dieno monómero (EPDM)
- ☐ Impermeabilización con poliolefinas
- ☐ Impermeabilización con un sistema de placas

### Sistema de impermeabilización

<input checked="" type="checkbox"/> adherido	<input type="checkbox"/> semiadherido	<input type="checkbox"/> no adherido	<input type="checkbox"/> fijación mecánica
--	---------------------------------------	--------------------------------------	--

### Cámara de aire ventilada

Área efectiva total de aberturas de ventilación:  $S_s =$

$S_s$

Superficie total de la cubierta:  $A_c =$

$=$

$30 > \frac{S_s}{A_c} > 3$

### Capa separadora

- ☐ Para evitar el contacto entre materiales químicamente incompatibles
- ☐ Bajo el aislante térmico
- ☐ Bajo la capa de impermeabilización
- ☐ Para evitar la adherencia entre:
- ☐ La impermeabilización y el elemento que sirve de soporte en sistemas no adheridos
- ☒ La capa de protección y la capa de impermeabilización
- ☐ La capa de impermeabilización y la capa de mortero, en cubiertas planas transitables con capa de rodadura de aglomerado asfáltico vertido sobre una capa de mortero dispuesta sobre la impermeabilización
- ☐ Capa separadora antipunzonante bajo la capa de protección.

### Capa de protección

- ☐ Impermeabilización con lámina autoprotegida
- ☐ Capa de grava suelta
- ☐ Capa de grava aglomerada con mortero
- ☒ Solado fijo
- ☒ Baldosas recibidas con mortero
- ☐ Adoquín sobre lecho de arena
- ☐ Mortero filtrante
- ☐ Capa de mortero
- ☒ Hormigón
- ☐ Otro:
- ☐ Piedra natural recibida con mortero
- ☐ Aglomerado asfáltico
- ☐ Solado flotante

	<input type="checkbox"/> Piezas apoyadas sobre soportes	<input type="checkbox"/> Baldosas sueltas con aislante térmico incorporado			
	<input type="checkbox"/> Otro:				
	<input type="checkbox"/> Capa de rodadura				
	<input type="checkbox"/> Aglomerado asfáltico vertido en caliente directamente sobre la impermeabilización				
	<input type="checkbox"/> Aglomerado asfáltico vertido sobre una capa de mortero dispuesta sobre la impermeabilización				
	<input checked="" type="checkbox"/> Capa de hormigón	<input type="checkbox"/> Adoquinado			
	<input type="checkbox"/> Otro:				
	<input type="checkbox"/> Tierra Vegetal				
	<b>Tejado</b>				
<input type="checkbox"/> Teja	<input type="checkbox"/> Pizarra	<input type="checkbox"/> Zinc	<input type="checkbox"/> Cobre	<input type="checkbox"/> Placa de fibrocemento	<input type="checkbox"/> Perfiles sintéticos
<input type="checkbox"/> Aleaciones ligeras	<input checked="" type="checkbox"/> Otro:				

#### DB-SI – 6 Resistencia al fuego de la estructura

Dada la ubicación bajo rasante de los nuevos elementos estructurales a colocar, se deberá alcanzar una resistencia al fuego de los mismos R-120, lo cual se conseguirá recubriéndolos con paneles de silicato con dicha resistencia a incendio.

## 5.- HORARIOS DE TRABAJO

De cara a la organización de los horarios de trabajo para la ejecución de todas las actuaciones anteriormente previstas en el presente Proyecto, se tendrá en cuenta que en el edificio en el que se van a desarrollar las actuaciones se cumplen los siguientes horarios de trabajo:

- El horario laboral normal del edificio es de lunes a viernes de 7:00 a 15:30.
- El resto del tiempo, hay tráfico reducido en el aparcamiento del edificio Norte para vehículos de Fuerzas de Seguridad del Estado, seguridad privada del edificio y un 20% de funcionarios.
- En el caso de la rampa de acceso de los furgones policiales (la cual se ve afectada por la ejecución de los trabajos descritos en la Lesión n.º 4), puede haber actividad las 24 horas durante los 7 días de la semana.

Por lo tanto, de cara a la organización de los trabajos, se seguirán las siguientes prescripciones:

- Todas las rampas y calles de circulación de ambos aparcamientos deben permanecer abiertas de lunes a viernes de 7:00 a 15:30.
- El resto del tiempo, cuando se esté trabajando en alguna rampa de entrada y salida del aparcamiento, se debe contar con una rampa alternativa para que los vehículos puedan entrar y salir, la cual deberá estar convenientemente señalizada, tanto en los sentidos de entrada como de salida, en todas las plantas de aparcamiento.
- Por tanto, los trabajos que afecten a las rampas de entrada y salida del aparcamiento (a excepción de la rampa de acceso de furgones policiales – Lesión n.º 4) se realizarán fuera del horario laboral normal del edificio.
- Los trabajos que afecten a la rampa de acceso de furgones policiales – Lesión n.º 4 – se deberán realizar en un horario previamente consensuado con las Fuerzas de Seguridad del Estado, lo cual puede implicar realizar los trabajos en horario nocturno o en fines de semana.
- Es posible anular temporalmente alguna plaza de aparcamiento en horario laboral.
- La reparación de grietas en el Edificio Sur - Lesión n.º 10 -, en lo que afecte a juzgados u oficinas, se deberá realizar preferiblemente desde las 15:30 del viernes por la tarde a domingo por la noche, de modo que el siguiente lunes laborable los juzgados u oficinas realizados el fin de semana se encuentren totalmente terminados y con la limpieza de obra realizada, a excepción de la pintura que se podría realizar el fin de semana siguiente.
- Al inicio de cada actuación, se deberá señalizar la zona de obra adecuadamente, y al finalizar se deberá realizar la correspondiente limpieza de obra y retirada de materiales.



## 6.- CONTENIDO DEL PROYECTO

El presente proyecto se encuentra formado por los siguientes documentos:

- DOCUMENTO 1: MEMORIA
  - Memoria
  - Anexo 1. Cumplimiento de la Ley de Calidad de la Edificación
  - Anexo 2. Plan de Control y Calidad.
  - Anexo 3. Estudio de Gestión de Residuos de Construcción.
  - Anexo 4. Cronograma de ejecución de trabajos.
  - Anexo 5. Declaración de Viabilidad Urbanística.
- DOCUMENTO 2: PLANOS
  - Plano 01. Entorno y Situación.
  - Plano 02. Lesiones y Actuaciones. Edificio Norte. Planta Baja.
  - Plano 03. Lesiones y Actuaciones. Edificio Norte. Planta Sótano -1.
  - Plano 04. Lesiones y Actuaciones. Edificio Norte. Planta Sótano -2.
  - Plano 05. Lesiones y Actuaciones. Edificio Norte. Planta Sótano -3.
  - Plano 06. Lesiones y Actuaciones. Edificio Sur.  
Plantas Semisótano, Sótano -1 y Sótano -2.
  - Plano 07. Lesiones y Actuaciones. Edificio Sur.  
Plantas Primera, Segunda y Cubierta.
  - Plano 08. Detalle Actuaciones 1 y 4.
  - Plano 09. Detalle Actuaciones 5 y 6.
  - Plano 10. Detalle Actuación 9.
- DOCUMENTO 3: PLIEGO DE CONDICIONES.
  - Pliego de Condiciones Técnicas Particulares.
  - Anexo. Normativa de obligado cumplimiento
- DOCUMENTO 4: MEDICIONES Y PRESUPUESTO
  - Mediciones.
  - Presupuesto General.
  - Resumen de presupuesto por capítulos.
  - Presupuesto Base de Licitación.

- Cuadro de precios nº 1.
  - Cuadro de precios nº 2.
  - Cuadro de precios descompuestos.
  - Cuadro de precios auxiliares.
  - Cuadro de precios unitarios.
- DOCUMENTO 5: ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

## 7.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

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 en el momento de la redacción del proyecto.

Se adjunta, como anexo al pliego de condiciones del proyecto, una relación no exhaustiva de dicha normativa.

## 8.- CONCLUSIÓN

En el proyecto se han tenido en cuenta las Normas de obligado cumplimiento que hasta la fecha han sido promulgadas. Durante el transcurso de las obras se sumarían a éstas las que pudieran promulgarse como de aplicación obligatoria.

La ejecución de las obras se registrará por el presente Proyecto y las indicaciones de la Dirección Facultativa.

Madrid, octubre de 2023

El Arquitecto,  
SN ARQUITECTURA, SLP



Fdo. Alfredo Nuero Sicilia  
Colegiado n.º 15.760 COAM

La propiedad  
CONSEJERÍA DE PRESIDENCIA, JUSTICIA Y  
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE LA COMUNIDAD DE  
MADRID

Fdo. Miguel Ángel García García





**ANEXO A PROYECTO**  
**CUMPLIMIENTO DEL ARTÍCULO 5.5 DE LA LEY 2/1999 DE MEDIDAS PARA LA CALIDAD DE LA**  
**EDIFICACIÓN DE LA COMUNIDAD DE MADRID**

**1.- MEMORIA DE CALIDADES Y PROCESOS CONSTRUCTIVOS**

Las calidades de los materiales y procesos constructivos y las medidas para conseguirlas, quedan definidas en la medida que les corresponde en los diferentes documentos que integran el presente Proyecto.

**2.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO**

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 todas las normas vigentes aplicables sobre construcción en el momento de la redacción del mismo.

A tal fin, el presente proyecto incluye una relación no exhaustiva de la normativa técnica aplicable como anexo al Pliego de Condiciones del Proyecto, a la cual se remite al lector.

**3.- CERTIFICADO DE VIABILIDAD GEOMÉTRICA**

Dado que el presente proyecto prevé únicamente actuaciones de conservación del edificio, sin alteración de su geometría, no es necesario adjuntar certificado de viabilidad geométrica.

**4.- INSTRUCCIONES SOBRE USO, CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS ELEMENTOS DEL EDIFICIO AFECTADOS POR EL PROYECTO**

**1.-Introducción**

Los edificios, tanto en su conjunto como para cada uno de sus componentes, deben tener un uso y un mantenimiento adecuados. Por esta razón, sus propietarios y usuarios deben conocer las características generales del edificio y las de sus diferentes partes.

Un edificio en buen estado ha de ser seguro. Es preciso evitar riesgos que puedan afectar a sus habitantes. Los edificios a medida que envejecen presentan peligros tales como el simple accidente doméstico, el escape de gas, la descarga eléctrica o el desprendimiento de una parte de la fachada. Un edificio en buen estado de conservación elimina peligros y aumenta la seguridad.

Un edificio bien conservado dura más, envejece más dignamente y permite disfrutarlo más años. Al mismo tiempo, con un mantenimiento periódico, se evitan los fuertes gastos que habría que efectuar si, de repente, fuera necesario hacer reparaciones importantes originadas por un pequeño problema que se haya ido agravando con el tiempo. Tener los edificios en buen estado trae cuenta a sus propietarios.

El aislamiento térmico y el buen funcionamiento de las instalaciones de electricidad, gas, calefacción o aire acondicionado permite un importante ahorro energético. En estas condiciones, los aparatos funcionan bien consumen adecuada energía y con ello se colabora a la conservación del medio ambiente.

Un edificio será confortable si es posible contar con las máximas prestaciones de todas sus partes e instalaciones, lo cual producirá un nivel óptimo de confort en un ambiente de temperatura y humedad adecuadas, adecuado aislamiento acústico y óptima iluminación y ventilación.

En resumen, un edificio en buen estado de conservación proporciona calidad de vida a sus usuarios.

## **2.- Los elementos del edificio**

Los edificios son complejos. Se han proyectado para dar respuesta a las necesidades de la vida diaria. Cada elemento tiene una misión específica y debe cumplirla siempre.

La estructura soporta el peso del edificio. Está compuesta de elementos horizontales (forjados), verticales (pilares, soportes, muros) y enterrados (cimientos). Los forjados no sólo soportan su propio peso, sino también el de los tabiques, pavimentos, muebles y personas. Los pilares, soportes y muros reciben el peso de los forjados y transmiten toda la carga a los cimientos y éstos al terreno.

Las fachadas forman el cerramiento del edificio y lo protegen de los agentes climatológicos y del ruido exterior. Por una parte proporcionan intimidad, pero a la vez permiten la relación con el exterior a través de sus huecos tales como ventanas, puertas y balcones.

La cubierta, al igual que las fachadas, protege de los agentes atmosféricos y aísla de las temperaturas extremas. Existen dos tipos de cubierta: las planas o azoteas, y las inclinadas o tejados.

Los paramentos interiores conforman el edificio en diferentes espacios para permitir la realización de diferentes actividades. Todos ellos poseen unos determinados acabados que confieren calidad y confort a los espacios interiores del edificio.

Las instalaciones son el equipamiento y la maquinaria que permiten la existencia de servicios para los usuarios del edificio y mediante ellos se obtiene el nivel de confort requerido por los usuarios para las funciones a realizar en el mismo.

### 3.- Estructura del edificio: Cimentación

#### INSTRUCCIONES DE USO

##### Modificación de cargas

- Debe evitarse cualquier tipo de cambio en el sistema de carga de las diferentes partes del edificio. Si desea introducir modificaciones, o cualquier cambio de uso dentro del edificio es imprescindible consultar a un Arquitecto.

##### Lesiones

- Las lesiones (grietas, desplomes) en la cimentación no son apreciables directamente y se detectan a partir de las que aparecen en otros elementos constructivos (paredes, techos, etc.). En estos casos hace falta que un Arquitecto realice un informe sobre las lesiones detectadas, determine su gravedad y, si es el caso, la necesidad de intervención.

- Las alteraciones de importancia efectuadas en los terrenos próximos, como son nuevas construcciones, realización de pozos, túneles, vías, carreteras o rellenos de tierras pueden afectar a la cimentación del edificio. Si durante la realización de los trabajos se detectan lesiones, deberán estudiarse y, si es el caso, se podrá exigir su reparación.

- Las corrientes subterráneas de agua naturales y las fugas de conducciones de agua o de desagües pueden ser causa de alteraciones del terreno y de descalses de la cimentación. Estos descalses pueden producir un asentamiento de la zona afectada que puede transformarse en deterioros importantes en el resto de la estructura. Por esta razón, es primordial eliminar rápidamente cualquier tipo de humedad proveniente del subsuelo.

- Después de fuertes lluvias se observarán las posibles humedades y el buen funcionamiento de las perforaciones de drenaje y desagüe.

#### NORMAS DE MANTENIMIENTO

Inspeccionar	Cada 2 años	Comprobación del estado general y funcionamiento de los conductos de drenaje y de desagüe.
	Cada 10 años	Inspección de los muros de contención. Inspección general de los elementos que conforman la cimentación.

#### **4.- Estructura del edificio: Estructura vertical (Muros resistentes y pilares)**

##### **INSTRUCCIONES DE USO**

###### **Uso**

Las humedades persistentes en los elementos estructurales tienen un efecto nefasto sobre la conservación de la estructura.

Si se tienen que colgar objetos (cuadros, estanterías, muebles o luminarias) en los elementos estructurales se deben utilizar tacos y tornillos adecuados para el material de base.

###### **Modificaciones**

Los elementos que forman parte de la estructura del edificio, paredes de carga incluidas, no se pueden alterar sin el control de un Arquitecto. Esta prescripción incluye la realización de rozas en las paredes de carga y la abertura de pasos para la redistribución de espacios interiores.

###### **Lesiones**

Durante la vida útil del edificio pueden aparecer síntomas de lesiones en la estructura o en elementos en contacto con ella. En general estos defectos pueden tener carácter grave. En estos casos es necesario que un Arquitecto analice las lesiones detectadas, determine su importancia y, si es el caso, decida la necesidad de una intervención.

Relación orientativa de síntomas de lesiones con posible repercusión sobre la estructura:

- Deformaciones: desplomes de paredes, fachadas y pilares.
- Fisuras y grietas: en paredes, fachadas y pilares.
- Desconchados en las esquinas de los ladrillos cerámicos.
- Desconchados en el revestimiento de hormigón.
- Aparición de manchas de óxido en elementos de hormigón armado.
- Piezas de piedra fracturadas o con grietas verticales.
- Pequeños orificios en la madera que desprenden un polvo amarillento.
- Humedades en las zonas donde se empotran las vigas en las paredes.
- Reblandecimiento de las fibras de la madera.

Las juntas de dilatación, aunque sean elementos que en muchas ocasiones no son visibles, cumplen una importante misión en el edificio: la de absorber los movimientos provocados por los cambios térmicos que sufre la estructura y evitar lesiones en otros elementos del edificio. Es por esta razón que un mal funcionamiento de estos elementos provocará problemas en otros puntos del edificio y, como medida preventiva, necesitan ser inspeccionados periódicamente por un Arquitecto.



Las lesiones que se produzcan por un mal funcionamiento de las juntas estructurales, se verán reflejadas en forma de grietas en la estructura, los cerramientos y los forjados.

#### NORMAS DE MANTENIMIENTO

Inspeccionar	Cada 2 años	Revisión de los puntos de la estructura vertical de madera con riesgo de humedad.
	Cada 10 años	Revisión total de los elementos de la estructura vertical. Control de la aparición de fisuras, grietas y alteraciones ocasionadas por los agentes atmosféricos sobre la piedra de los pilares. Inspección del recubrimiento de hormigón de las barras de acero. Se controlará la aparición de fisuras. Inspección del estado de las juntas, aparición de fisuras, grietas y desconchados en las paredes de bloques de hormigón ligero. Inspección del estado de las juntas y la aparición de fisuras y grietas en las paredes de bloques de mortero. Control del estado de las juntas y la aparición de fisuras y grietas en las paredes y pilares de cerámica. Control de la aparición de fisuras, grietas y alteraciones ocasionadas por los agentes atmosféricos sobre la piedra de los muros.
Renovar	Cada 2 años	Renovación de la protección de la madera exterior de la estructura vertical.
	Cada 5 años	Renovación de las juntas estructurales en las zonas de sellado deteriorado.
	Cada 10 años	Renovación del tratamiento de la madera de la estructura vertical contra los insectos y hongos.

#### 5.- Estructura del edificio: Estructura horizontal (forjados de piso)

##### INSTRUCCIONES DE USO

###### Uso

En general, deben colocarse los muebles de gran peso o que contienen materiales de gran peso, como es el caso de armarios y librerías cerca de pilares o paredes de carga.

En los forjados deben colgarse los objetos (luminarias) con tacos y tornillos adecuados para el material de base.

###### Modificaciones

La estructura tiene una resistencia limitada: ha sido dimensionada para aguantar su propio peso y los pesos añadidos de personas, muebles y electrodomésticos. Si se cambia el tipo de uso del edificio, por ejemplo almacén, la estructura se sobrecargará y se sobrepasarán los límites de seguridad.

## Lesiones

Con el paso del tiempo es posible que aparezca algún tipo de lesión detectable desde la parte inferior del techo. Si aparece alguno de los síntomas siguientes se recomienda que realice una consulta a un Arquitecto.

Relación orientativa de síntomas de lesiones con posible repercusión sobre la estructura:

Deformaciones: abombamientos en techos, baldosas del pavimento desencajadas, puertas o ventanas que no ajustan.

Fisuras y grietas: en techos, suelos, vigas y dinteles de puertas, balcones y ventanas que no ajustan.

Desconchados en el revestimiento de hormigón.

Manchas de óxido en elementos de hormigón.

## Uso

Al igual que el resto del edificio, la cubierta tiene su propia estructura con una resistencia limitada al uso para el cual está diseñada.

## Modificaciones

Siempre que quiera modificar el uso de la cubierta (sobre todo en cubiertas planas) debe consultarlo a un Arquitecto.

## Lesiones

Con el paso del tiempo es posible que aparezca algún tipo de lesión detectable desde la parte inferior de la cubierta, aunque en muchos casos ésta no será visible. Por ello es conveniente respetar los plazos de revisión de los diferentes elementos. Si aparece alguno de los síntomas siguientes se recomienda que realice una consulta a un Arquitecto.

Relación orientativa de síntomas de lesiones con posible repercusión sobre la estructura de la cubierta:

- Manchas de humedad en los pisos bajo cubierta.
- Deformaciones: abombamientos en techos, tejas desencajadas.
- Fisuras y grietas: en techos, aleros, vigas, pavimentos y elementos salientes de la cubierta.
- Manchas de óxido en elementos metálicos.
- Pequeños agujeros en la madera que desprenden un polvo amarillento.

- Humedades en las zonas donde se empotran las vigas en las paredes.
- Reblandecimiento de las fibras de la madera.
- Desconchados en el revestimiento de hormigón.
- Manchas de óxido en elementos de hormigón.

#### NORMAS DE MANTENIMIENTO

Inspeccionar	Cada 2 años	Revisión de los elementos de madera de la estructura horizontal y de la cubierta.
	Cada 5 años	Inspección general de la estructura resistente y del espacio bajo cubierta. Control del estado de las juntas y la aparición de fisuras y grietas en los tabiquillos palomeros y las soleras. Control de aparición de lesiones en los elementos de hormigón de la estructura de la cubierta.
	Cada 10 años	Control de aparición de lesiones, como fisuras y grietas, en las bóvedas tabicadas. Revisión general de los elementos portantes horizontales. Control de aparición de lesiones en los elementos de hormigón de la estructura horizontal. Revisión del revestimiento de protección contra incendios de los perfiles de acero de la estructura horizontal
Renovar	Cada 2 años	Renovación de la protección de la madera exterior de la estructura horizontal y de la cubierta.
	Cada 3 años	Repintado de la protección de los elementos metálicos accesibles de la estructura horizontal y de la cubierta.
	Cada 10 años	Repintado de la pintura resistente al fuego de los elementos de acero de la cubierta con un producto similar y con un grosor correspondiente al tiempo de protección exigido por la normativa contra incendios. Repintado de la pintura resistente al fuego de la estructura horizontal con un producto similar y con un grosor correspondiente al tiempo de protección exigido por la normativa contra incendios. Renovación del tratamiento de la madera de la estructura horizontal y de la cubierta contra los insectos y hongos.

## 6.- Fachadas exteriores

### INSTRUCCIONES DE USO

Las fachadas separan la vivienda del ambiente exterior, por esta razón deben cumplir importantes exigencias de aislamiento respecto del frío o el calor, el ruido, la entrada de aire y humedad, de resistencia, de seguridad al robo, etc.

La fachada constituye la imagen externa de la casa y de sus ocupantes, conforma la calle y por lo tanto configura el aspecto de nuestra ciudad. Por esta razón, no puede alterarse (cerrar balcones con cristal, abrir aberturas nuevas, instalar toldos o rótulos no apropiados) sin tener en cuenta las ordenanzas municipales y la aprobación de la Comunidad de Propietarios.

La constitución de los muros cortina puede ser muy compleja, siendo necesario para su mantenimiento personal especialista.

En los balcones y galerías no se deben colocar cargas pesadas, como jardineras o materiales almacenados. También debería evitarse que el agua que se utiliza para regar gotee por la fachada.

#### Aislamiento térmico

Una falta de aislamiento térmico puede ser la causa de la existencia de humedades de condensación. Un Arquitecto deberá analizar los síntomas adecuadamente para determinar posibles defectos en el aislamiento térmico.

Si el aislamiento térmico se moja, pierde su efectividad. Por lo tanto debe evitarse cualquier tipo de humedad que lo pueda afectar.

#### Aislamiento acústico

El ruido se transmite por el aire o a través de los materiales del edificio. Puede provenir de la calle o del interior de la casa.

El ruido de la calle se puede reducir mediante ventanas con doble vidrio o dobles ventanas. Los ruidos de las personas se pueden reducir colocando materiales aislantes o absorbentes acústicos en paredes y techos.

## NORMAS DE MANTENIMIENTO

Inspeccionar	Cada 5 años	Inspección general de los elementos de estanquidad de los remates y aristas de las cornisas, balcones, dinteles y cuerpos salientes de la fachada.
	Cada 10 años	Control de la aparición de fisuras, grietas y alteraciones ocasionadas por los agentes atmosféricos sobre los cerramientos de piedra. Inspección de posibles lesiones por deterioro del recubrimiento de los paneles de hormigón. Inspección del estado de las juntas, aparición de fisuras, grietas y desconchados en los cerramientos de bloques de hormigón ligero o de mortero Inspección del estado de las juntas y la aparición de fisuras y grietas de los cerramientos de obra de fábrica cerámica.
Limpiar	Cada 6 meses	Limpieza de los antepechos. Limpieza de los paneles para eliminar el polvo adherido.
	Cada año	Limpieza de la superficie de las cornisas.
Renovar	Cada 2 años	Renovación del tratamiento superficial de los paneles de madera y fibras de celulosa
	Cada 3 años	Repintado de la protección de los elementos metálicos accesibles de la estructura auxiliar.

### 7.- Acabados de fachada

#### INSTRUCCIONES DE USO

Los acabados de la fachada acostumbran a ser uno de los puntos más frágiles del edificio ya que están en contacto directo con la intemperie. Por otro lado, lo que inicialmente puede ser sólo suciedad o una degradación de la imagen estética de la fachada puede convertirse en un peligro, ya que cualquier desprendimiento caería directamente sobre la calle.

Con el paso del tiempo, la pintura a la cal se suele decolorar o manchar por los goteos del agua de lluvia. Si se quiere repintar, debe hacerse con el mismo tipo de pintura.

Las paredes esgrafiadas deben tratarse con mucho cuidado para no dañar los morteros de cal. Si tienen lesiones se debe acudir a un especialista estucador para limpiarlos o repararlos.

Los aplacados de piedra natural se ensucian con mucha facilidad dependiendo de la porosidad de la piedra. Consulte a un Arquitecto la posibilidad de aplicar un producto protector incoloro.

Los azulejos se pueden limpiar con agua caliente. Debe vigilarse que no existan piezas agrietadas, ya que pueden desprenderse con facilidad.

La obra vista puede limpiarse cepillándola. A veces, pueden aparecer grandes manchas blancas de sales del mismo ladrillo que se pueden cepillar con una disolución de agua con vinagre.

#### NORMAS DE MANTENIMIENTO

Inspeccionar	Cada 2 años	Inspección de la sujeción de los aplacados de la fachada y del agarre del mortero.
	Cada 5 años	Inspección de la sujeción metálica de los aplacados de la fachada.
	Cada 10 años	Inspección general de los acabados de la fachada. Inspección del mortero monocapa de la fachada.
Limpiar	Cada 10 años	Limpieza del aplacado de piedra de la fachada. Limpieza del alicatado de piezas cerámicas de la fachada. Limpieza de la obra vista de la fachada. Limpieza del aplacado con paneles ligeros de la fachada.
Renovar	Cada año	Repintado de la pintura a la cal de la fachada.
	Cada 3 años	Repintado de la pintura plástica de la fachada.
	Cada 5 años	Repintado de la pintura al silicato de la fachada.
	Cada 15 años	Renovación del revestimiento de resinas de la fachada.
	Cada 20 años	Renovación del estuco a la cal de la fachada. Renovación del revestimiento y acabado enfoscado de la fachada. Renovación del esgrafiado de la fachada.

#### 8.- Cubierta

##### INSTRUCCIONES DE USO

Las cubiertas deben mantenerse limpias y sin hierbas, especialmente los sumideros, canales y limahoyas. Se debe procurar, siempre que sea posible, no pisar las cubiertas en pendiente. Cuando se transite por ellas hay que tener mucho cuidado de no producir desperfectos.

Las cubiertas en pendiente serán accesibles sólo para su conservación. El personal encargado del trabajo irá provisto de cinturón de seguridad que se sujetará a dos ganchos de servicio o a puntos fijos de la cubierta. Es recomendable que los operarios lleven zapatos con suela blanda y antideslizante. No se transitará sobre las cubiertas si están mojadas.

Si en la cubierta se instalan nuevas antenas, equipos de aire acondicionado o, en general, aparatos que requieran ser fijados, la sujeción no puede afectar a la impermeabilización. Tampoco se deben utilizar como puntos de anclaje de tensores, mástiles y similares, las barandillas metálicas o de obra, ni conductos de evacuación de humos existentes, salvo que un técnico especializado lo autorice. Si estas nuevas instalaciones necesitan un mantenimiento periódico, se deberá prever en su entorno las protecciones adecuadas.



En el caso de que se observen humedades en los pisos bajo cubierta, éstas humedades deberán controlarse, ya que pueden tener un efecto negativo sobre los elementos estructurales.

El musgo y los hongos se eliminarán con un cepillo y si es necesario se aplicará un fungicida.

Los trabajos de reparación se realizarán siempre retirando la parte dañada para no sobrecargar la estructura.

Por lo que respecta a las placas de fibrocemento, durante la vida del edificio se evitará dar golpes que puedan provocar roturas a las piezas. Si la superficie se empieza a ennegrecer y a erosionar es conveniente fijar las fibras de amianto con un barniz específico para evitar que se desprendan fibras.

Las cubiertas planas deben mantenerse limpias y sin hierbas, especialmente los sumideros, canales y limahoyas. Es preferible no colocar jardineras cerca de los desagües o bien que estén elevadas del suelo para permitir el paso del agua.

Este tipo de cubierta sólo debe utilizarse para el uso que haya sido proyectada. En este sentido, se evitará el almacenamiento de materiales, muebles, etc., y el vertido de productos químicos agresivos como son los aceites, disolventes o lejías.

Si en la cubierta se instalan nuevas antenas, equipos de aire acondicionado o, en general, aparatos que requieran ser fijados, la sujeción no debe afectar a la impermeabilización.

Tampoco deben utilizarse como puntos de anclaje de tensores, mástiles y similares, las barandillas metálicas o de obra, ni los conductos de evacuación de humos existentes, salvo que un Arquitecto lo autorice. Si estas nuevas instalaciones precisan un mantenimiento periódico, se preverán en su entorno las protecciones adecuadas.

En el caso de que se observen humedades en los pisos bajo cubierta, éstas humedades deberán controlarse, ya que pueden tener un efecto negativo sobre los elementos estructurales.

Debe procurarse, siempre que sea posible, no caminar por encima de las cubiertas planas no transitables. Cuando sea necesario pisarlas hay que tener mucho cuidado de no producir desperfectos. El personal de inspección, conservación o reparación estará provisto de zapatos de suela blanda.

La capa de grava evita el deterioro del aislamiento térmico por los rayos ultravioletas del sol. Los trabajos de reparación se realizarán siempre sin que la grava retirada sobrecargue la estructura.

Si el aislamiento térmico se moja, pierde su efectividad. Por lo tanto, debe evitarse cualquier tipo de humedad que lo pueda afectar. Igual que ocurre con las fachadas, la falta de aislamiento térmico puede ser la causa de la existencia de humedades de condensación. Si aparecen consulte a un Arquitecto.

## NORMAS DE MANTENIMIENTO

Inspeccionar	Cada año	Eliminación de la vegetación que crece entre la grava, se pueden utilizar productos herbicidas. Comprobación de la estanquidad de las juntas de dilatación de la cubierta plana. Comprobación del estado de la protección superficial de la plancha metálica e inspección de sus anclajes y del solape entre las piezas.
	Cada 2 años	Comprobación de la correcta alineación y estabilidad de las losas flotantes de la cubierta plana. Comprobación de la perfecta cubrición del aislamiento térmico por parte de la capa protectora de grava. Inspección de las placas de fibrocemento, de sus elementos de sujeción y del solape entre placas.
	Cada 3 años	Inspección de los acabados de la cubierta plana
	Cada 5 años	Inspección de los anclajes y fijaciones de los elementos sujetos a la cubierta, como antenas, pararrayos, etc., reparándolos si es necesario.
Limpiar	Cada 10 años	Limpieza de posibles acumulaciones de hongos, musgo y plantas en la cubierta.
Renovar	Cada 6 meses	Revisión de las piezas de pizarra y de los clavos de sujeción.
	Cada 3 años	Substitución de las juntas de dilatación de la cubierta plana.
	Cada 10 años	Substitución de la lámina bituminosa de oxiasflato, betún modificado o alquitrán modificado. Aplicación de fungicida a las cubiertas. Substitución de las pastas bituminosas.
	Cada 15 años	Substitución de la lámina de polietileno, caucho sintético de polietileno, de caucho-butilo o de PVC.
	Cada 20 años	Substitución de las placas de fibrocemento y de sus elementos de sujeción. Sustitución total de las baldosas.

## **5.- NORMAS DE ACTUACIÓN EN CASO DE SINIESTRO O EN SITUACIONES DE EMERGENCIA**

Los usuarios de los edificios deben conocer cual ha de ser su comportamiento si se produce una emergencia. El hecho de actuar correctamente con rapidez y eficacia en muchos casos puede evitar accidentes y peligros innecesarios.

A continuación se expresan las normas de actuación más recomendables ante la aparición de diez diferentes situaciones de emergencia.

### **1.- Incendio**

#### **MEDIDAS DE PREVENCIÓN**

- Evite guardar dentro de casa materias inflamables o explosivas como gasolina, petardos o disolventes.
- Limpie el hollín de la chimenea periódicamente porque es muy inflamable.
- No acerque productos inflamables al fuego ni los emplee para encenderlo.
- No haga bricolaje con la electricidad. Puede provocar sobrecalentamientos, cortocircuitos e incendios.
- Evite fumar cigarrillos en la cama, ya que en caso de sobrevenir el sueño, puede provocar un incendio.
- Se debe disponer siempre de un extintor en casa, adecuado al tipo de fuego que se pueda producir.

#### **ACTUACIONES UNA VEZ DECLARADO EL INCENDIO**

- Se deben desconectar los aparatos eléctricos y la antena de televisión en caso de tormenta.
- Avise rápidamente a los ocupantes de la casa y telefonee a los bomberos.
- Cierre todas las puertas y ventanas que sea posible para separarse del fuego y evitar la existencia de corrientes de aire. Moje y tape las entradas de humo con ropa o toallas mojadas.
- Si existe instalación de gas, cierre la llave de paso inmediatamente, y si hay alguna bombona de gas butano, aléjela de los focos del incendio.
- Cuando se evacua un edificio, no se deben coger pertenencias y sobre todo no regresar a buscarlas en tanto no haya pasado la situación de emergencia.
- Si el incendio se ha producido en un piso superior, por regla general se puede proceder a la evacuación.
- Nunca debe utilizarse el ascensor.
- Si el fuego es exterior al edificio y en la escalera hay humo, no se debe salir del edificio, se deben cubrir las rendijas de la puerta con trapos mojados, abrir la ventana y dar señales de presencia.
- Si se intenta salir de un lugar, antes de abrir una puerta, debe tocarla con la mano. Si está caliente, no la abra.

- Si la salida pasa por lugares con humo, hay que agacharse, ya que en las zonas bajas hay más oxígeno y menos gases tóxicos. Se debe caminar en cuclillas, contener la respiración en la medida de lo posible y cerrar los ojos tanto como se pueda.
- Excepto en casos en que sea imposible salir, la evacuación debe realizarse hacia abajo, nunca hacia arriba.

## **2.- Gran nevada**

- Compruebe que las ventilaciones no quedan obstruidas.
- No lance la nieve de la cubierta del edificio a la calle. Deshágala con sal o potasa.
- Pliegue o desmonte los toldos.

## **3.- Pedrisco**

- Evite que los canalones y los sumideros queden obturados.
- Pliegue o desmonte los toldos.

## **4.- Vendaval**

- Cierre puertas y ventanas
- Recoja y sujete las persianas
- Retire de los lugares expuestos al viento las macetas u otros objetos que puedan caer al exterior.
- Pliegue o desmonte los toldos.
- Después del temporal, revise la cubierta para ver si hay tejas o piezas desprendidas con peligro de caída.

## **5.- Tormenta**

- Cierre puertas y ventanas
- Recoja y sujete las persianas
- Pliegue o desmonte los toldos.
- Cuando acabe la tormenta revise el pararrayos y compruebe las conexiones.

## **6.- Inundación**

- Tapone puertas que accedan a la calle.
- Ocupe las partes altas de la casa.
- Desconecte la instalación eléctrica.
- No frene el paso del agua con barreras y parapetos, ya que puede provocar daños en la estructura.

## 7.- Explosión

- Cierre la llave de paso de la instalación de gas.
- Desconecte la instalación eléctrica.

## 8.- Escape de gas sin fuego

- Cierre la llave de paso de la instalación de gas.
- Cree agujeros de ventilación, inferiores si es gas butano, superiores si es gas natural.
- Abra puertas y ventanas para ventilar rápidamente las dependencias afectadas.
- No produzca chispas como consecuencia del encendido de cerillas o encendedores.
- No produzca chispas por accionar interruptores eléctricos.
- Avise a un técnico autorizado a al servicio de urgencias de la compañía suministradora.

## 9.- Escape de gas con fuego

- Procure cerrar la llave de paso de la instalación de gas.
- Trate de extinguir el inicio del fuego mediante un trapo mojado o un extintor adecuado.
- Si apaga la llama, actúe como en el caso anterior.
- Si no consigue apagar la llama, actúe como en el caso de incendio.

## 10.- Escape de agua

- Desconecte la llave de paso de la instalación de fontanería.
- Desconecte la instalación eléctrica.
- Recoja el agua evitando su embalsamiento que podría afectar a elementos del edificio.

Madrid, octubre de 2023

El Arquitecto,  
SN ARQUITECTURA, SLP



Fdo. Alfredo Nuero Sicilia  
Colegiado n.º 15.760 COAM

La propiedad  
CONSEJERIA DE PRESIDENCIA, JUSTICIA Y  
ADMINISTRACION LOCAL DE LA COMUNIDAD DE  
MADRID

Fdo. Miguel Ángel García García





## PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

Se redacta el presente Plan de Control de Calidad como anejo del proyecto reseñado a continuación con el objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el RD 314/2006, de 17 de marzo por el que se aprueba el CTE modificado por RD 1371/2007.

Proyecto	REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCIÓN 711/2023/00987
Situación	PLAZA DE CASTILLA, 1, MADRID
Población	MADRID
Promotor	CONSEJERIA DE PRESIDENCIA, JUSTICIA Y ADMINISTRACION LOCAL
Arquitecto	ALFREDO NUERO SICILIA
Director de obra	ALFREDO NUERO SICILIA

El control de calidad de las obras incluye:

- **El control de recepción de productos**
- **El control de la ejecución**
- **El control de la obra terminada**

Para ello:

**El director de obra** de la obra recopilará la documentación del control realizado, verificando que es conforme con lo establecido en el proyecto, sus anejos y modificaciones.

**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;

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 obra** en el Colegio Profesional correspondiente o, en su caso, en la Administración Pública competente, que asegure su tutela y se comprometa a emitir certificaciones de su contenido a quienes acrediten un interés legítimo.

## **A. CONTROL DE RECEPCIÓN DE LOS PRODUCTOS**

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

Durante la construcción de las obras el director de la ejecución de la obra realizará los siguientes controles:

### **1. Control de la documentación de los suministros**

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

- Los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.
- El certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.
- Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción, cuando sea pertinente, de acuerdo con las disposiciones que sean transposición de las Directivas Europeas que afecten a los productos suministrados.
- En el caso de hormigones estructurales el control de documentación se realizará de acuerdo con el apartado. 79.3.1. de la EHE, facilitándose los documentos indicados antes, durante y después del suministro.

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

El suministrador proporcionará la documentación precisa sobre:

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

- El procedimiento para hormigones estructurales es el indicado en el apartado 79.3.2. de la EHE.

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

### **3. Control mediante ensayos**

Para verificar el cumplimiento de las exigencias básicas del CTE puede ser necesario, en determinados casos, realizar ensayos y pruebas sobre algunos productos, según lo establecido en la reglamentación vigente, o bien según lo especificado en el proyecto u ordenados por la dirección facultativa.

La realización de este control se efectuará de acuerdo con los criterios establecidos en el proyecto o indicados por la dirección facultativa sobre el muestreo del producto, los ensayos a realizar, los criterios de aceptación y rechazo y las acciones a adoptar.

## **B. CONTROL DE EJECUCIÓN**

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

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

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

## **C. CONTROL DE LA OBRA TERMINADA**

Con el fin de comprobar las prestaciones finales del edificio en la obra terminada deben realizarse las siguientes verificaciones y pruebas de servicio:

- Prueba de servicio de cubierta inclinada: Prueba de servicio a realizar por laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, para comprobar la estanqueidad de una cubierta inclinada mediante riego continuo en toda su superficie. Incluso desplazamiento a obra e informe de resultados.

- Prueba de servicio de cubierta plana: Prueba de servicio a realizar por laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, para comprobar la estanqueidad de una cubierta plana mediante inundación. Incluso desplazamiento a obra e informe de resultados.

Madrid, octubre de 2023

El Arquitecto,  
SN ARQUITECTURA, SLP



Fdo. Alfredo Nuero Sicilia  
Colegiado n.º 15.760 COAM

La propiedad  
CONSEJERIA DE PRESIDENCIA, JUSTICIA Y  
ADMINISTRACION LOCAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Fdo. Miguel Ángel García García



## ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICIÓN

**Título:** PROYECTO DE REPARACIÓN DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

**Emplazamiento:** EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046. MADRID

**Fase de proyecto:** BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

**Superficie actuación:** 1.273 m2

**Presupuesto de Ejecución material PEM:** 324.712,17 €

### PRODUCTOR / PROMOTOR

**Nombre:** CONSEJERIA DE PRESIDENCIA, JUSTICIA Y ADMINISTRACION LOCAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID

**Dirección:** C/ CARRERA DE SAN JERONIMO, 13, MADRID

**NIF / CIF:** S-7800001-E

### NORMATIVA APLICABLE

#### ESTATAL

- **LEY 7/2022** de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular. B.O.E. de 9 de abril de 2022
- **REAL DECRETO 105/2008** de 1 de febrero del MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición. B.O.E. de 13 de febrero de 2008.

#### AUTONÓMICA

- **ORDEN 2726/2009** de 16 de julio, por la que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid. B.O.C.M del 7 de agosto de 2009.

#### MUNICIPAL

- Ordenanza de limpieza de los Espacios Públicos y de Gestión de Residuos. B.O.C.M. del 24 de marzo de 2009.
- Instrucción 6/2012 relativa a los criterios aplicables para la exigencia y devolución de la fianza por residuos de construcción y demolición. Resolución de 17 de abril de 2012. BOAM del 17 de mayo de 2012.



## 1.- Estimación de la cantidad, expresada en toneladas y metros cúbicos, de los residuos de construcción, que se generarán en la obra, con arreglo a la Lista Europea de Residuos (LER):

### PROCEDENTES DE DEMOLICION

La cantidad de residuo por m<sup>2</sup> construido dependerá, básicamente, de la cantidad de demolición efectuada. Para ello, se han medido el volumen de muros y cubierta, para obtener los principales residuos que se van a generar en la demolición. Para otros residuos de menor cantidad que se producirán (metales, plásticos, otros), se han usado los valores ofrecidos por el ITEC.

Una vez obtenido el volumen estimado de residuo de cada fase se calculará el volumen total al que se le aplicará una densidad tipo del orden de 1,5 T /m<sup>3</sup> a 0,5 T /m<sup>3</sup>.

17.01.01	HORMIGON	LONGITUD	SUPERFICIE	ESPESOR	VOLUMEN	ESPONJ.	TOTAL
	Lesion 1						
	Enfoscado		11,04	0,02	0,22		
	Lesion 2						
	Enfoscado		37,50	0,02	0,75		
	Lesion 4						
	Bordillo	30,00	0,02		0,6		
	Baldosas		55	0,1	5,50		
	Pavimento hormigon		3	0,2	0,60		
	Enfoscado		90	0,02	1,80		
	Lesion 5						
	Pavimento hormigon		95	0,2	19,00		
	Bordillo	36	0,02		0,72		
	Canaleta	5	0,02		0,1		
	Enfoscado		37,2	0,02	0,74		
	Lesion 6						
	Baldosas		145	0,1	14,50		
	Bordillo	65	0,02		1,3		
	Canaleta	4	0,02		0,08		
	Enfoscado		143	0,02	2,86		
	Lesion 8						
	Hormigon		15	0,05	0,75		
	Enfoscado		30	0,02	0,60		
	Lesion 9						
	Pavimento hormigon		455,12	0,2	91,02		
	Baldosas		81,33	0,1	8,13		
	Pendientes		536,45	0,1	53,65		
	Enfoscado		60	0,02	1,20		
	<b>TOTAL</b>				<b>204,13</b>	<b>1,30</b>	<b>265,36</b>
17.01.02	LADRILLOS	LONGITUD	SUPERFICIE	ESPESOR	VOLUMEN	ESPONJ.	TOTAL
	Lesion 2		0,64	0,12	0,08		
	Lesion 10		60	0,1	6,00		
	<b>TOTAL</b>				<b>6,08</b>	<b>1,30</b>	<b>7,90</b>
17.01.03	MATERIALES CERAMICOS	LONGITUD	SUPERFICIE	ESPESOR	VOLUMEN	ESPONJ.	TOTAL
	Lesion 1						
	Encofrado vigueta		0,69	0,1	0,07		
	Bovedillas		11,04	0,1	1,10		
	Lesion 9						
	Bovedillas		60	0,1	6,00		
	<b>TOTAL</b>				<b>7,17</b>	<b>1,30</b>	<b>9,32</b>

17.02.03	PLASTICO	LONGITUD	SUPERFICIE	ESPESOR	VOLUMEN	ESPONJ.	TOTAL
	Lesion 2		8	0,25		2,00	
	TOTAL					2,00	1,30 2,60
17.03.02	MEZCLAS BITUMINOSAS	LONGITUD	SUPERFICIE	ESPESOR	VOLUMEN	ESPONJ.	TOTAL
	Lesion 4		151	0,03	4,53		
	Lesion 5		109,4	0,03	3,28		
	Lesion 6		171	0,03	5,13		
	Lesion 7		15	0,03	0,45		
	Lesion 9		607,09	0,03	18,21		
	TOTAL					31,60	1,30 41,09
17.04.05	HIERRO Y ACERO	LONGITUD	SUPERFICIE	ESPESOR	VOLUMEN	ESPONJ.	TOTAL
	Lesion 9. Barandilla		6,3	0,05	0,32		
	Lesion 9. Rejillas		7,56	0,05	0,38		
	Lesion 9. Desagues		7,5	0,1	0,75		
	TOTAL					1,44	1,30 1,88
17.05.04	TIERRA Y PIEDRAS	LONGITUD	SUPERFICIE	ESPESOR	VOLUMEN	ESPONJ.	TOTAL
	Lesion 4		117	0,05	5,85		
	Lesion 5		95	0,05	4,75		
	Lesion 6		145	0,05	7,25		
	Lesion 9						
	Chapado		62,43	0,05	3,12		
	Albardilla		32,3	0,05	1,62		
	Rellenos		536,45	0,05	26,82		
	TOTAL					49,41	1,30 64,23
17.08.02	YESO	LONGITUD	SUPERFICIE	ESPESOR	VOLUMEN	ESPONJ.	TOTAL
	Lesion 3		90,00	0,02	1,80		
	Lesion 10		60	0,02	1,20		
	TOTAL					3,00	1,30 3,90
17.09.04	RESIDUOS MEZCLADOS	LONGITUD	SUPERFICIE	ESPESOR	VOLUMEN	ESPONJ.	TOTAL
	Estimacion		1200	0,01	12,00		
	TOTAL					12,00	1,30 15,60

NATURALEZA	VOLUMEN TOTAL	DENSIDAD	PESO (T)
PETREA	424,82 M3	1,50 T/M3	637,23 T
NO PETREA	49,46 M3	1,00 T/M3	49,46 T
PELIGROSOS Y OTROS	0,00 M3	1,00 T/M3	0,00 T
TOTAL	474,28 M3		686,69 T

## PROCEDENTES DE CONSTRUCCION

**1.A.: RC Nivel I:** Residuos: - excedentes de la excavación  
- movimientos de tierras

	Destino	Consideración de Residuo	Acreditación
	Reutilización en la misma obra	No	
	Reutilización en distinta obra	No	
	Otros (gestor autorizado, planta de reciclaje, restauración, vertedero)	Si	

No tendrán la consideración de residuos cuando se acredite de forma fehaciente su utilización en:

- la misma obra
- en una obra distinta
- en actividades de: restauración, acondicionamiento, relleno o con fines constructivos para los que resulten adecuados

Será aplicable cuando el origen y destino final sean: obras o actividades autorizadas.

**2.A.: RC Nivel II:** Residuos no incluidos en Nivel I

En ausencia de datos más contrastados, pueden manejarse parámetros estimativos con fines estadísticos de 20 cm de altura de mezcla de residuos por m<sup>2</sup> construido con una densidad tipo del orden de 1,5 t/m<sup>3</sup> a 0,5 t/m<sup>3</sup>. Dado que se trata de locales en bruto, en este caso estimamos 5 cm de altura de mezcla de residuos por m<sup>2</sup> construido.

<b>s</b> m <sup>2</sup> superficie construida	<b>V</b> m <sup>3</sup> volumen residuos (S x 0,05)	<b>d</b> densidad tipo entre 1,5 y 0,5 t / m <sup>3</sup>	<b>T</b> toneladas de residuo (v x d)
1.273 m2	63,65 m3	1,00	63,65 T

En nuestro caso utilizamos los estudios realizados por la Comunidad de Madrid de la composición en peso de los RC que van a sus vertederos (Plan Nacional de RCD 2001-2006), adaptada a las características particulares de la obra.

Además, se prevé la producción de 4 m3 procedentes de la demolición del pavimento asfáltico.

Evaluación teórica del peso por tipología de RC	Código LER	% en peso (según PNGRCD 2001-2006)	T toneladas de cada tipo de RC (T total x %)	D densidad tipo entre 1,5 y 0,5 T/m³	V m³ volumen de residuos (T / d)
<b>RC NIVEL I</b>					
Tierras y materiales pétreos no contaminados	17 05 (04,06,08)		---	---	---
<b>RC NIVEL II</b>					
<b>RC: Naturaleza no pétreo</b>					
Asfalto	17 03 02	5	3,18		
Madera	17 02 01	4	2,55		
Metales (incluidas sus aleaciones)	17 04 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 11)	2,50	1,60		
Papel	20 01 01	0,3	0,20		
Plástico	17 02 03	1,5	0,95		
Vidrio	17 02 02	0,5	0,32		
Yeso	17 08 02	0,2	0,13		
<b>Total estimación (t)</b>		<b>14</b>	<b>8,93</b>	<b>1,00</b>	<b>8,93</b>
<b>RC: Naturaleza pétreo</b>					
Arena, grava y otros áridos	01 04 (08, 09)	4	2,55		
Hormigón	17 01 (01, 07)	12	7,64		
Ladrillos, azulejos y otros cerámicos	17 01 (02, 03, 07)	54	34,37		
Pétreos	17 09 04	5	3,18		
<b>Total estimación (t)</b>		<b>75</b>	<b>47,74</b>	<b>1,50</b>	<b>31,83</b>
<b>RC: Potencialmente peligrosos y otros</b>					
Basura	20 02 01 20 03 01	7	4,45		

Potencialmente peligrosos y otros	07 07 01 08 01 11 13 02 05 13 07 03 14 06 03 15 01 (10, 11) 15 02 02 16 01 07 16 06 (01, 04, 03) 17 01 06 17 02 04 17 03 (01, 03) 17 04 (09, 10) 17 05 (03, 05) 17 06 (01, 03, 04, 05) 17 08 01 17 09 (01, 02, 03, 04) 20 01 21	4	2,55		
<b>Total estimación (t)</b>		<b>11</b>	<b>7,00</b>	<b>1,00</b>	<b>7,00</b>

## TOTAL RESIDUOS DE DEMOLICIÓN Y CONSTRUCCION

NATURALEZA	VOLUMEN RESIDUOS DEMOLICIÓN	VOLUMEN RESIDUOS CONSTRUCCIÓN	VOLUMEN RESIDUOS TOTAL
<b>PETREA</b>	424,82 M3	31,83 M3	456,65 M3
<b>NO PETREA</b>	49,46 M3	8,93 M3	58,39 M3
<b>PELIGROSOS Y OTROS</b>	0,00 M3	7,00 M3	7,00 M3
<b>TOTAL</b>	<b>474,28 M3</b>	<b>47,76 M3</b>	<b>522,04 M3</b>

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

A continuación se describen las medidas que deberán tomarse en la obra con el fin de prevenir la generación de residuos. Dichas medidas deberán interpretarse por el poseedor de los residuos como una serie de directrices a cumplir a la hora de elaborar el Plan de Gestión de Residuos, que se estime conveniente en la Obra.

Bajo el concepto de prevención de residuos, se incluyen todas aquellas medidas que consigan reducir la cantidad de residuos de construcción y demolición (RCD) que sin su aplicación se producirían, o bien que consigan reducir la cantidad de sustancias peligrosas contenidas en los RCD que se generen, disminuyendo el carácter de peligrosidad de los mismos, mejorando de esta forma su posterior gestión tanto desde el punto de vista medioambiental como económico.

También se incluyen dentro del concepto de prevención todas aquellas medidas que mejoren la reciclabilidad de los productos, que con el tiempo se convertirán en residuos, en particular

disminuyendo su contenido en sustancias peligrosas. Todas las medidas, deben apuntar a la reducción en origen de la generación de RCD.

### ***Medidas de carácter general***

Como medida general, se deberá minimizar y reducir las cantidades de materias primas que se utilizan, así como los residuos que se originan en la obra.

Se deberá prever la cantidad de materiales que se necesitan para la ejecución de la obra, evitando un exceso de materias primas que, además de encarecer la obra, es origen de un mayor volumen de residuos sobrantes durante la ejecución.

Será necesario prever el acopio de los materiales fuera de zonas de tránsito de la obra, de forma que permanezcan bien embalados y protegidos hasta el momento de su utilización, con el fin de evitar residuos procedentes de la rotura de piezas.

Para prevenir la generación de residuos se deberá prever la instalación de un sistema de almacenaje de productos sobrantes reutilizables de modo que en ningún caso puedan enviarse a vertederos sino que se proceda a su aprovechamiento posterior por parte del Constructor.

### ***Medidas a adoptar para la prevención de RCD***

A continuación se describen las medidas a que se deberán adoptar para la prevención de los diferentes residuos de construcción y demolición que se prevén generar en la obra.

#### *Tierras*

- Se incorporan al terreno de la propia obra.
- Se depositan en predios cercanos o vecinos, con autorización del propietario.
- Destinar unas zonas determinadas de almacenamiento de las tierras y del movimiento de la maquinaria para evitar compactaciones excesivas del terreno.
- Proteger la primera capa de suelo edáfico apartándola, y no realizar grandes acopios para evitar la excesiva compactación y deterioro de la tierra.

#### *Naturaleza pétreo*

- Se evitará la generación de estos como sobrantes de producción en el proceso de fabricación, devuelto en la medida que se pueda al suministrador las partes del material que no se vayan a colocar.
- Se aconseja situarlos sobre una base dura para reducir los residuos, a la vez que deberían separarse de potenciales sustancias contaminantes.

### *Hormigón*

- Programar correctamente la llegada de camiones de hormigón para evitar el principio de fraguado y, por tanto, la necesidad de su devolución a planta que afecta a la generación de residuos y a las emisiones derivadas del transporte.
- Aprovechar los restos de hormigón fresco, siempre que sea posible (en la mejora de los accesos, zonas de tráfico, etc.).

### *Mezclas bituminosas*

- Se pedirá a planta el suministro justo y necesario para la ejecución de los tajos previstos a fin de evitar excedentes innecesarios.

### *Escombros minerales o vegetales*

- Los escombros vegetales se acopian en terreno con pendiente < 2%.
- Los escombros vegetales se acopian a > 100 m de curso de agua.
- Se planifica la demolición para poder clasificar los escombros.
- Se reciclan los escombros.
- Se planifica el desbroce eliminando las especies de mayor a menor tamaño.
- Se conservan las ramas pequeñas y las hojas sobrantes para revegetar.
- Escombros vegetales se trasladan a planta de compostaje.

### *Chatarra y ferralla*

- Centralizar, siempre que sea posible y exista suficiente espacio en la obra, el montaje de los elementos armados.
- Almacenar correctamente los materiales para protegerlos de la intemperie y evitar la corrosión en el caso de los metales.
- Aprovechar los materiales y los recortes de material y favorecer el reciclaje de aquellos elementos que tengan opciones de valorización.
- Optimizar el corte de chapas para reducir al mínimo los recortes.

### *Madera*

- Realizar los cortes de madera con precisión para aprovechar el mayor número de veces posible, respetando siempre las exigencias de calidad.
- Almacenar correctamente los materiales para protegerlos de la intemperie y evitar su deterioro y transformación en residuo.
- Aprovechar los materiales y los recortes y favorecer el reciclaje de aquellos elementos que tengan opciones de valorización.
- Se acopian separadamente y se reciclan, reutilizan o llevan a vertedero autorizado.



- Los acopios de madera están protegidos de golpes o daños.

#### *Plástico, papel y cartón*

- Comprar evitando envoltorios innecesarios.
- Comprar materiales al por mayor con envases de un tamaño que permita reducir la producción de residuos de envoltorios.
- Dar preferencia a aquellos proveedores que envasan sus productos con sistemas de embalaje que tienden a minimizar los residuos.
- Dar preferencia a los proveedores que elaboran los envases de sus productos con materiales reciclados, biodegradables, o que puedan ser retornados para su reutilización.

#### *Aceites minerales y sintéticos*

- Se establece una sistemática para almacenamiento y recogida por Gestor Autorizado (GA).
- No se autorizan las labores de mantenimiento de vehículos en el espacio delimitado por la obra.
- Se recogen en envases sólidos y resistentes, sin defectos estructurales ni fugas.
- Se depositan en bidones, que se trasladan cerrados desde el taller hasta el almacén a través de un Gestor Autorizado.
- Se almacenan evitando mezclas con agua, con residuos oleaginosos, o con policlorofenilos, u otros
- Se evitan vertidos en cauces o en alcantarillado
- Se evitan depósitos en el suelo
- Se evitan tratamientos que afecten a la atmósfera
- Se inscriben en la Hoja de control interno de RP
- Se reduce la cantidad generada reduciendo la frecuencia de cambio de aceite
- Se reduce la cantidad generada manteniendo las máquinas en buen estado
- Se reduce la cantidad generada usando las máquinas en su rango de mayor eficiencia

#### *Fibrocemento*

En el caso de que se produzcan residuos de fibrocemento (170605\*), se procederá de la siguiente manera:

- La actuación de desmantelamiento se llevará a cabo tal y como expone en el REAL DECRETO 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto. BOE nº 86 11/04/2006.

- Se cumplirán las medidas preventivas, de protección y control de los trabajadores e instalaciones y organización y métodos de trabajo, establecidas en el reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto, planteadas por OSALAN en su documento sobre Amianto y actualización según R.D.396/2006, de 31 de marzo.
  - a) Los procedimientos de trabajo deberán concebirse de tal forma que no produzcan fibras de amianto o, si ello resultara imposible, que no haya dispersión de fibras de amianto en el aire.
  - b) Las fibras de amianto producidas se eliminarán, en las proximidades del foco emisor, preferentemente mediante su captación por sistemas de extracción, en condiciones que no supongan un riesgo para la salud pública y el medio ambiente.
  - c) Todos los locales y equipos utilizados deberán estar en condiciones de poderse limpiar y mantener eficazmente y con regularidad.
  - d) El amianto o los materiales de los que se desprendan fibras de amianto o que contengan amianto deberán ser almacenados y transportados en embalajes cerrados apropiados y con etiquetas reglamentarias que indiquen que contienen amianto.
  - e) Los residuos, excepto en las actividades de minería que se regirán por lo dispuesto en su normativa específica, deberán agruparse y transportarse fuera del lugar de trabajo lo antes posible en embalajes cerrados apropiados y con etiquetas que indiquen que contienen amianto. Posteriormente, esos desechos deberán ser tratados con arreglo a la normativa aplicable sobre residuos peligrosos.
- Para ello será retirado mediante carga mecánica del material desmontado sobre camión o contenedor y se llevará a un vertedero autorizado y por un gestor autorizado.

#### *Peligrosos*

- Acondicionamiento adecuado del Punto de residuos Peligrosos.
- Evitar la compra de productos peligrosos en la medida de lo posible.
- Asegurar el uso del contenido completo de aquellos envases con productos peligrosos.
- Evitar la mezcla de residuos peligrosos con los no peligrosos.

#### *Residuos sólidos domiciliarios*

- Imposición de contenedores para la recogida selectiva en las casetas de obra.
- Formación a los trabajadores respecto a la separación de los residuos.

### 3.- Operaciones de reutilización, valorización o eliminación a la que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.

OPERACIÓN PREVISTA	
<b>REUTILIZACIÓN:</b> El empleo de un producto usado para el mismo fin para el que fue diseñado originariamente	
x	Reutilización de tierras procedentes de la excavación
x	Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización
x	Reutilización de materiales cerámicos
x	Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio...
x	Reutilización de materiales metálicos
	Otros (indicar):
<b>VALORIZACIÓN:</b> Todo procedimiento que permita el aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar los métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente	
x	Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía
x	Recuperación o regeneración de disolventes
x	Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que utilizan no disolventes
x	Reciclado y recuperación de metales o compuestos metálicos
x	Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas
x	Regeneración de ácidos y bases
x	Tratamiento de suelos, para una mejora ecológica de los mismos.
x	Acumulación de residuos para su tratamiento según el Anexo II.B de la Decisión Comisión 96/350/CE.
	Otros (indicar):
<b>ELIMINACIÓN:</b> Todo procedimiento dirigido, bien al vertido de los residuos o bien a su destrucción, total o parcial, realizado sin poner en peligro la salud humana sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente	
x	Depósito en vertederos de residuos inertes
x	Depósito en vertederos de residuos no peligrosos
x	Depósito en vertederos de residuos peligrosos
	Otros (indicar):

Para minimizar las afecciones que los residuos generados pueden tener en el medio ambiente, se debe procurar la correcta gestión de los residuos según la prioridad siguiente:

- Reutilización
  - Compensación y/o reutilización de materiales en la misma obra.
  - Otras gestiones internas y reutilizaciones en proyectos cercanos del Contratista
  - Otras gestiones internas y reutilizaciones en otros proyectos cercanos que no sean del Contratista.
- Valorización
  - Transporte y gestión de los residuos a plantas de valorización autorizadas.
- Eliminación/ Gestión a vertedero
  - Transporte y gestión de los residuos en vertedero autorizado existente (no se aplicará nunca para las tierras vegetales).
  - Creación de una zona de vertedero (no se aplicará nunca para las tierras vegetales). Autorización. Transporte y gestión de los residuos hacia dicho vertedero.

### ***Reutilización y/o gestión interna***

Siempre que sea posible, se facilitará la gestión interna de los residuos generados, reutilizándolos en la misma obra, en obras cercanas, según el criterio de prioridad establecido.

De este modo, se procurará minimizar la necesidad de recurrir a plantas de valorización o vertederos externos.

Un ejemplo práctico es la generación de un excedente de tierras. De forma preferente, los excedentes que se produzcan se deben gestionar, en la medida de lo posible, en el interior de la traza del proyecto. Una vez realizadas las labores de reutilización en la propia obra, en caso de producirse un volumen sobrante final de tierras u otros materiales, siempre que haya proyectadas actuaciones promovidas por el Contratista en zonas cercanas y siempre que fuera posible compatibilizarlo, estos excedentes en el área del proyecto se utilizarán en ellas. De este modo se compensará el balance de tierras (y otros materiales) entre las distintas ejecuciones, intentando que se realice una gestión interna minimizando la posibilidad de recurrir a vertederos o préstamos externos.

Como siguiente alternativa el excedente de tierras y otros materiales podrá ponerse a disposición de otras obras colindantes que coincidan en el tiempo aunque no sean promovidas por el Contratista, siempre teniendo en cuenta la Orden APM 1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras

distintas a aquéllas en las que se generaron. Para ello deberá contactarse con las Administraciones, de modo que la coordinación se optimice.

### **Valorización**

Se prevé que todos los residuos que no sean reutilizados en la propia obra o similares se destinen a operaciones de valorización.

El Contratista deberá:

- Entregar los residuos a gestores autorizados para el transporte/recogida y disponer de copia de las resoluciones de inscripción en el Registro de empresas de recogida, transporte y almacenamiento de residuos peligrosos y no peligrosos y conservar los documentos de recogida.
- Verificar que los transportistas/recogedores/almacenistas autorizados que retiran los residuos en obra entregan éstos a gestores de valorización autorizados.
- Disponer de copia de las autorizaciones de los gestores de valorización y conservar los documentos de entrega en las instalaciones de valorización y certificados de aceptación de cada uno de los residuos, emitido por titulares de plantas de clasificación, valorización u otros gestores autorizados.

### **Eliminación**

En caso de no poder revalorizar los residuos de las obras, éstos se llevarán a vertederos autorizados, por medio de transportistas también autorizados a tal efecto. En cualquier caso, ésta debe ser la última opción.

El Contratista podrá proponer a la Dirección de Obra otras zonas de vertido de los materiales, siendo bajo su responsabilidad el obtener los permisos y licencias necesarios. La Dirección de Obra deberá autorizar esas otras zonas de vertedero. El Director de Obra dispondrá de un mes de plazo para aceptar o rehusar los lugares de vertido propuestos por el Contratista. La aceptación por parte del Director de Obra de un lugar de vertido no limita la responsabilidad del Contratista en lo referente a la obtención de las correspondientes licencias y permisos.

#### **4.- Medidas para la separación de los residuos en obra**

Sin perjuicio de la normativa específica para determinados residuos, en las obras de demolición, deberán retirarse, prohibiendo su mezcla con otros residuos, y manejarse de manera segura las sustancias peligrosas, en particular, el amianto.

A partir del 1 de julio de 2022, los residuos de la construcción y demolición no peligrosos deberán ser clasificados en, al menos, las siguientes fracciones: madera, fracciones de minerales (hormigón, ladrillos, azulejos, cerámica y piedra), metales, vidrio, plástico y yeso.

Asimismo, se clasificarán aquellos elementos susceptibles de ser reutilizados tales como tejas, sanitarios o elementos estructurales. Esta clasificación se realizará de forma preferente en el lugar de generación de los residuos y sin perjuicio del resto de residuos que ya tienen establecida una recogida separada obligatoria.

A tal efecto se deberán disponer de cuantos contenedores se estime conveniente para llevar a cabo los niveles de separación contemplados en el apartado anterior.

Los residuos peligrosos se deberán almacenar atendiendo a la etiqueta que lo acompaña y evitando la mezcla de envases incompatibles entre sí. Además, deberá existir una zona específica para el almacenamiento de estos residuos.

#### **5.- Planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción 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.**

La ubicación del contenedor de residuos se indica en los planos de medidas de seguridad y salud

#### **6.- 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.**

##### ***Condiciones previas***

La dirección facultativa debe comprobar previamente que se ha implantado un sistema para contabilizar el volumen de residuos generado y realizar un seguimiento del destino de los lotes de residuos y de materiales al final de su vida útil.

Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs, que el destino final (planta de reciclaje, vertedero, cantera, incineradora, centro de reciclaje de plásticos/madera...) son centros con la autorización del órgano competente en materia medioambiental de la Comunidad Autónoma, así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicho órgano, e inscritos en los registros correspondientes.

El poseedor de residuos está obligado a presentar a la propiedad de los mismos un Plan que acredite como llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con la gestión de residuos en la obra; se ajustará a lo expresado en el estudio de gestión de residuos incluido, por el productor de residuos, en el proyecto de ejecución. El Plan, una vez aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

El plan de gestión de residuos debe abarcar tanto los materiales de construcción que formen parte del edificio como los productos de construcción que formen parte del proceso de edificación, estableciendo los sistemas para la recogida separada de materiales in situ para su reutilización, reciclaje y otras formas de recuperación. En su caso, también el porcentaje mínimo de recuperación.

Las actividades de valorización en la obra, se llevarán a cabo sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar procedimientos ni métodos que perjudiquen al medio ambiente y, en particular, al agua, al aire, al suelo, a la fauna o a la flora, sin provocar molestias por ruido ni olores y sin dañar el paisaje y los espacios naturales que gocen de algún tipo de protección de acuerdo con la legislación aplicable.

En el caso en que la legislación de la Comunidad Autónoma exima de la autorización administrativa para las operaciones de valorización de los residuos no peligrosos de construcción y demolición en la misma obra, las actividades deberán quedar obligatoriamente registradas en la forma que establezca la Comunidad Autónoma.

La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente aquellos datos expresados en el artículo 5 del Real Decreto 105/2008. El poseedor de residuos tiene la obligación, mientras se encuentren en su poder, de 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.

Prever el acopio de los materiales y productos de construcción fuera de zonas de tránsito de la obra, de forma que permanezcan bien embalados y protegidos hasta el momento de su utilización, con el fin de evitar residuos, por ejemplo, procedentes de la rotura de piezas.

Deben tomarse medidas para minimizar la generación de residuos en obra durante el suministro, el acopio de materiales y durante la ejecución de la obra. Para ello se solicitará a los proveedores que realicen sus suministros con la menor cantidad posible de embalaje y envases, sin menoscabo de la calidad de los productos.

### ***Proceso de ejecución***

La separación en las diferentes fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra. Cuando, por falta de espacio físico en la obra, no resulte técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, se podrá encomendar a un gestor de residuos en una instalación externa a la obra, con la obligación, por parte del poseedor, de sufragar los correspondientes costes de gestión y de obtener la documentación acreditativa de que se ha cumplido, en su nombre, la obligación que le correspondía. Los residuos deben ser clasificados al menos en las siguientes fracciones: madera, fracciones de minerales (hormigón, ladrillos, azulejos, cerámica y piedra), metales, vidrio, plástico y yeso. Esta clasificación se realizará de forma preferente, en el lugar de generación de los residuos.



Se deberá planificar la ejecución de la obra teniendo en cuenta las expectativas de generación de residuos y de su posible minimización o reutilización, así como designar un coordinador responsable de poner en marcha el Plan y explicarlo a todos los miembros del equipo.

El personal debe tener la formación suficiente sobre los procedimientos establecidos para la correcta gestión de los residuos generados (rellenar la documentación de transferencia de residuos, comprobar la calificación de los transportistas y la correcta manipulación de los residuos).

Deben separarse los residuos a medida que son generados para que no se mezclen con otros y resulten contaminados. No deben colocarse residuos apilados y mal protegidos alrededor de la obra para evitar tropiezos y accidentes.

Las excavaciones se ajustarán a las dimensiones especificadas en proyecto.

En cuanto a los materiales y productos de construcción, se deberán replantear en obra y comprobar la cantidad a emplear previo suministro para generar el menor volumen de residuos.

Los materiales bituminosos que se pidan en rollos, se hará lo más ajustado posible a las dimensiones necesarias para evitar sobrantes. Antes de su colocación, se planificará su disposición para proceder a la apertura del menor número de rollos.

En la ejecución de revestimientos de yeso, se recomienda la disposición de un contenedor específico para la acumulación de grandes cantidades de pasta que puedan contaminar los residuos pétreos.

En cuanto a la obra de fábrica y pequeños elementos, como baldosas, estos deben utilizarse en piezas completas; los recortes se reutilizarán para solucionar detalles que deban resolverse con piezas pequeñas, evitando de este modo la rotura de nuevas piezas. Para facilitar esta tarea es conveniente delimitar un área donde almacenar estas piezas que luego serán reutilizadas.

Los restos procedentes del lavado de las cubas del suministro de hormigón serán considerados como residuos.

Los residuos especiales tales como aceites, pinturas y productos químicos, deben separarse y guardarse en contenedor seguro o en zona reservada y cerrada. Se prestará especial atención al derrame o vertido de productos químicos (por ejemplo, líquidos de batería o aceites usados en la maquinaria de obra). Igualmente, se deberá evitar el derrame de lodos o residuos procedentes del lavado de la maquinaria que, frecuentemente, pueden contener también disolventes, grasas y aceites.

En el caso en que se adopten otras medidas de minimización de residuos, se deberá informar, de forma fehaciente, a la dirección facultativa para su conocimiento y aprobación, sin que éstas supongan menoscabo de la calidad de la ejecución.

Las actividades de valorización de residuos en obra se ajustarán a lo establecido en el estudio de gestión de residuos y al Plan de Gestión de residuos. En particular, la dirección facultativa de la obra deberá aprobar los medios previstos para dicha valorización in situ.

En las obras de demolición, deberá primarse los trabajos de deconstrucción sobre los de demolición indiscriminada. En el caso en que los elementos levantados sean reutilizables, se tratarán con cuidado para no deteriorarlos y almacenarlos en lugar seguro evitando que se mezclen con otros residuos.

En el caso de 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.

La tierra vegetal que pueda reutilizarse se retirará y se almacenará en caballones de no más de 2 m de altura, garantizando que no se compactan y, en caso de exposición prolongada antes de su reutilización, procediendo a su oreo.

Las obras con residuos que contengan amianto deberán cumplir el Real Decreto 108/1991, así como la legislación laboral correspondiente. La determinación de residuos peligrosos se hará según la vigente Lista Europea de Residuos (LER) en Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014.

Asimismo, los residuos de carácter urbano generados en la obra serán gestionados según los preceptos marcados por la legislación y autoridades municipales.

La cantidad de residuos no peligrosos de construcción y demolición destinados a la preparación para la reutilización, el reciclado y otra valorización de materiales, incluidas las operaciones de relleno, con exclusión de los materiales en estado natural definidos en la categoría 17 05 04 de la lista de residuos, deberá alcanzar como mínimo el 70% en peso de los producidos.

### ***Prescripción en cuanto al almacenamiento en la obra***

Se dispondrán los contenedores más adecuados para cada tipo de residuo.

El almacenamiento de los materiales o productos de construcción en la obra debe tener un emplazamiento seguro y que facilite su manejo para reducir el vandalismo y la rotura de piezas, manteniendo las condiciones adecuadas de higiene y seguridad mientras se encuentren en su poder. Se ha de prever en obra los contenedores mínimos según alcance de las actuaciones, de acuerdo con fracciones de RCDs indicadas anteriormente, las zonas reservadas para el almacenamiento y su señalización, las protecciones previstas para evitar la contaminación del entorno y los propios residuos, etc.

Los contenedores, sacos, depósitos y demás recipientes de almacenaje y transporte de los diversos residuos deben estar etiquetados debidamente. Estas etiquetas tendrán el tamaño y disposición adecuada, de forma que sean visibles, inteligibles y duraderas, esto es, capaces de soportar el deterioro de los agentes atmosféricos y el paso del tiempo. Las etiquetas deben informar sobre qué materiales pueden, o no, almacenarse en cada recipiente. La información debe ser clara y comprensible y facilitar la correcta separación de cada residuo. En los mismos debe figurar aquella información que se detalla en la correspondiente reglamentación de cada Comunidad Autónoma, así como las ordenanzas municipales. El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a las obras a la que prestan servicio.

Una vez alcanzado el volumen máximo admisible para el saco o contenedor, el productor del residuo tapará el mismo y solicitará, de forma inmediata, al transportista autorizado, su retirada. El productor deberá proceder a la limpieza del espacio ocupado por el contenedor o saco al efectuar las sustituciones o retirada de los mismos. Los transportistas de tierras deberán proceder a la limpieza de la vía afectada, en el supuesto de que la vía pública se ensucie a consecuencia de las operaciones de carga y transporte.

Cuando se generen residuos clasificados como peligrosos, el poseedor (constructor) deberá separarlos respecto a los no peligrosos, acopiándolos por separado e identificando claramente el tipo de residuo y su fecha de almacenaje, ya que los residuos peligrosos no podrán ser almacenados más de seis meses en la obra.

La duración del almacenamiento de los residuos no peligrosos en el lugar de producción será inferior a dos años cuando se destinen a valorización y a un año cuando se destinen a eliminación.

### ***Prescripción en cuanto al control documental de la gestión***

El poseedor deberá entregar al productor los certificados y la documentación acreditativa de la gestión de residuos.

Para aquellos residuos que sean reutilizados en otras obras, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

El gestor de los residuos deberá 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 gestor que le entregó los residuos, los certificados de la operación de valorización o de eliminación subsiguiente a que fueron destinados los residuos.

Tanto el productor como el poseedor deberán mantener la documentación correspondiente a cada año natural durante los cinco años siguientes.

**7.- Valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción, que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.**

El coste de ejecución material total previsto para la gestión de los residuos de construcción y demolición, tal y como se expresa en el capítulo 11 del presupuesto del proyecto, asciende a la cantidad de **11.072,60 €**, lo cual supone una repercusión del 3,41% con respecto al Presupuesto de Ejecución Material.

11.01	m3	CLASIFICACION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION.....	517,54	5,00	2.587,70
11.02	ud	TRANSPORTE CONTENEDOR RCDs LIMPIO 16m3.....	20,00	219,45	4.389,00
11.03	ud	TRANSPORTE SACA MADERA VIDRIO PLASTICO 1m3.....	8,00	40,76	326,08
11.04	ud	TRANSPORTE CONTENEDOR MEZCLAS BITUMINOSAS 5m3.....	9,00	119,65	1.076,85
11.05	ud	TRANSPORTE SACA METALES 1m3.....	4,00	40,49	161,96
11.06	ud	TRANSPORTE CONTENEDOR PETREOS 5m3.....	14,00	93,01	1.302,14
11.07	ud	TRANSPORTE SACA YESO 1m3.....	4,00	51,21	204,84
11.08	ud	TRANSPORTE CONTENEDOR MEZCLA RESIDUOS 5m3.....	4,00	136,90	547,60
11.09	ud	TRANSPORTE CUBO BASURA 1m3.....	5,00	13,59	67,95
11.10	ud	TRANSPORTE BIG-BAG RES. PELIGROSOS 1m3.....	3,00	136,16	408,48

**TOTAL .....11.072,60**

En esta valoración se encuentran incluidos los costes de clasificación de residuos en obra, el alquiler de contenedores diferenciados para cada tipo de residuo, el servicio de entrega y recogida de los mismos, transportes a vertederos o gestor de residuos, y cánones de vertido.

Madrid, octubre de 2023

El Arquitecto,  
SN ARQUITECTURA, SLP



Fdo. Alfredo Nuero Sicilia  
Colegiado n.º 15.760 COAM

La propiedad  
CONSEJERÍA DE PRESIDENCIA, JUSTICIA Y  
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE LA COMUNIDAD DE  
MADRID

Fdo. Miguel Ángel García García



PLAN VALORADO DE OBRAS Y CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN																	
CONCEPTO	MESES												Ejecución Material	Ejecución Concreta	Presupuesto Licitación	Unilano por Semana	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9								
EDIFICIO NORTE LESION 1													2.917,32	3.471,61	4.200,65	1.400,22	
EDIFICIO NORTE LESION 2													4.516,17	5.374,24	6.502,83	3.251,42	
EDIFICIO NORTE LESION 3													7.054,56	8.394,93	10.157,86	2.539,47	
EDIFICIO NORTE LESION 4													38.112,88	45.354,33	54.878,74	13.719,68	
EDIFICIO NORTE LESION 5													23.410,59	27.410,59	33.166,81	8.291,70	
EDIFICIO NORTE LESION 6													55.085,29	66.265,50	80.181,25	20.043,31	
EDIFICIO NORTE LESION 7													3.796,73	4.470,51	5.409,32	2.704,66	
EDIFICIO SUR LESION 8													4.637,05	5.541,89	6.705,69	838,21	
EDIFICIO SUR LESION 9													146.149,58	173.918,00	210.440,78	10.322,04	
EDIFICIO SUR LESION 10													16.238,40	19.323,70	23.381,67	5.845,42	
GESTION DE RESERVAOS													11.072,60	13.176,39	15.943,44	442,87	
SEGURIDAD Y SALUD													9.718,50	11.565,02	13.993,67	388,71	
CONTROL DE CALIDAD													1.798,98	2.140,79	2.590,35	71,95	
													<b>324.712,17</b>	<b>386.407,48</b>	<b>467.553,05</b>		
CERTIFICACIÓN MENSUAL (PRESUPUESTO DE LICITACIÓN)	14.317,64 €	68.650,76 €	36.780,98 €	95.910,41 €	45.702,32 €	45.702,32 €	45.702,32 €	45.702,32 €	45.702,32 €	69.084,00 €							
CERTIFICACIÓN A ORIGEN (PRESUPUESTO DE LICITACIÓN)	14.317,64 €	82.968,39 €	119.749,37 €	215.659,79 €	261.362,10 €	307.064,42 €	352.766,74 €	398.469,05 €	467.553,05 €								

El Arquitecto Redactor,



Fdo.: Alfredo Nuno Sirella  
Colegiado n.º 15.760





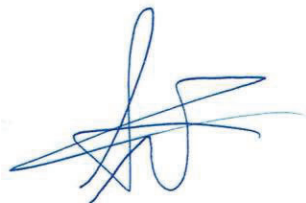
Según lo establecido en el artículo 154.1.b de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo, de la Comunidad de Madrid, D. Alfredo Nuero Sicilia, arquitecto colegiado número 15.760 del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid,

DECLARA:

Como autor del “*Proyecto Básico y de Ejecución de Obras de Reparación de Lesiones según Orden de Ejecucion 711/2023/00987*”, redactado por encargo de la Consejería de Presidencia, Justicia y Administración Local de la Comunidad de Madrid, a llevar a cabo en el edificio de uso “Sede General de Juzgados” ubicado en Plaza de Castilla, 1, término municipal de Madrid, la conformidad a la ordenación urbanística aplicable, para que conste a los efectos oportunos de lo establecido en el artículo 154.1.b de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo, de la Comunidad de Madrid.

En Madrid, a 17 de octubre de 2023

El Arquitecto



D. Alfredo Nuero Sicilia  
Colegiado n.º 15.760 COAM





PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

OBRAS DE REPARACIÓN DE LESIONES DETECTADAS EN ITE  
DESFAVORABLE

SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA DE CASTILLA, 1 - 28046 MADRID

plano nº

01

E: 1/2000

PLANO DE SITUACION

REVISIONES

FECHA N° ORDEN

SUSTITUYE A

MOTIVO

PROPIEDAD:

OCTUBRE 2023

ARQUITECTO:  
SIN ARQUITECTURA S.P.

D. ALFREDO MUECÓ SICILIA

CONSEJERIA DE PRESIDENCIA, JUSTICIA Y ADMINISTRACION  
LOCAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID





BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE LESIONES DETECTADAS EN ITE DESFAVORABLE

ACTUACIONES PREVISTAS

REVISIONES
SUSTITUIR A
MOTIVO
PROPIEDAD:
OCTUBRE 2023
CONSEJERIA DE PRESIDENCIA, JUSTICIA Y ADMINISTRACION LOCAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID

- 1** CORROSIÓN DE ARMADURAS DE LAS VIGUETAS DEL FORJADO DE TECHO DE PLANTA SÓTANO -1, EN ZONA SITUADA ENTRE VESTIBULO SURCOS II Y RAMPA SUR DE VEHÍCULOS DE APARCAMIENTO. TAMBIÉN SE OBSERVAN DESPRENDIMIENTOS PARCIALES DE BOVEDILLAS

1. PUNTO DEL ENCOFRADO CERÁMICO DE LA VIGUETA A LA MISMA QUE SE ENCUENTRE SUELTO O DEBILITADO. REGULARIZACIÓN DE LA CARA INFERIOR DE LA VIGUETA.









**8** PERDIDA DE RECURRIMIENTO EN VIGAS DE HORMIGÓN ARMADO LOCALIZADAS EN CUBIERTA, DEJANDO VISIBLES LAS ARMADURAS Y PRESENTANDO SÍNTOMAS DE OXIDACIÓN CON FINO DE CORROSIÓN. TAMBIÉN SE OBSERVA PERDIDA GENERALIZADA DE FINO CORROSIÓN.

ACTUACIONES PREVISTAS EDITORIO SUR

[illegible]

6. DESPERDIGAMENTO PARQUE DE LOCALIDADES OBSERVANDO O ESTADO DE DEGRADAÇÃO DAS PLANTAS E SOLO PARANTE LOCALIDADES (EM LATA DE ARRAIO) DE LAJÃO DE TEJUPÓ, ALMORÓZIL, JANTO A OCEANO, E EM VÁRIOS BRANCO DA PLANTA, SÓTÃO: 1. JANTO ALMORÓZIL, JANTO A OCEANO, E EM VÁRIOS BRANCO DO APARELHAMENTO, EM O LITRADO DE PLANTAS DE MANEIRAMENTO PARANTE A MANEIRA DE VIBRILLOS DE ACCESO A PLANTA SÓTÃO 2. E EM OCEANO PARANTE 124

ESTATÍSTICAS DE DIFERENÇA DE GRADUAÇÃO DA INTERPRETAÇÃO DA CUBERTA DE PLANTAS BAJO PARANTE ESTATÍSTICA, A QUAL VA, COMPARADA COM UMA INCORRETA FORMAÇÃO DE PENDENTE.

TAMBIEM SE OBSERVAM ENFERMEZAS EM A ZONADA ARCHIVO DA PLANTA

**10** FORMACIÓN DE GREAS EN DIVERSOS ELEMENTOS DE REVESTIMIENTOS DE PILARES Y EN TABIQUE.

SEPARACIÓN COMPLETA DE LÁMINAS, SEJORES, INCLUIDO POCADO DE CAPAS DE YERBOS, AVANZANDO DE LA BARRA INFERIOR HACIA EL POCADO DE CAPAS DE FORMACIÓN DE QUINQUE HASTA LLEGAR A FORMADO PARA, CREAR AH, CONSTRUIR UNA NUEVA CUBIERTA, CON UN NUEVO SISTEMA DE DESAGUE.

PARA ELLO SE EJECUTARÁ UNA NUEVA CAPA DE FORMACIÓN DEPENDIENTES, UNA NUEVA IMPERMEABILIZACIÓN CON LÁMINAS DE EPDM, UN NUEVO PAVIMENTO SIMILAR AL ANTERIORMENTE EXISTENTE.

SE PROCEDERÁ AL POCADO DE TODAS AQUELLAS BOVEDILLAS CERÁMICAS QUE SE ENCUENTRAN DETERIORADAS O QUE AFECTAN LA CUBIERTA.

LOS HUECOS DEJADOS POR LAS BOVEDILLAS SE TAPARÁN CON UN FALSO TECHO DE PLACAS DE YESO LAMINADO Y SUSPENDIDOS CON PERFILES TIPO "OMEGA".

SE PROCEDERÁ A LA RENOVACIÓN DE TODOS LOS ELEMENTOS DE ACABADO INTERIOR AFECTADOS POR LAS HUMEDADES, TANTO EN LA ZONA DE GÁRABE COMO EN LA ZONA DE GARAJES.

**10** PINTADO DE LOS GUARNECIDOS Y FÁBRICAS DEBILITADOS Y RECONSTRUCCIÓN DE LOS MISMOS CON MATERIALES SIMILARES A LOS EXISTENTES. ACABADO FINAL CON PINTURA PLÁSTICA BLANCA EN COLOR SIMILAR AL EXISTENTE.

# PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

## OBRAS DE REPARACIÓN DE LESIONES DETECTADAS EN ITE DESFAVORABLE

SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA DE CASTILLA, 1 - 28046 MADRID

LESIONES DETECTADAS Y ACTUACIONES PREVISTAS  
EDIFICIO SUR. PLANTAS PRIMERA, SEGUNDA Y CUBIERTA

REVISIONES		
FECHA	Nº ORDEN	SUSTITUYE A MOTIVO

**PLANTA CUBIERTA**

ARQUITECTO: 21 PROPIEDAD: \_\_\_\_\_

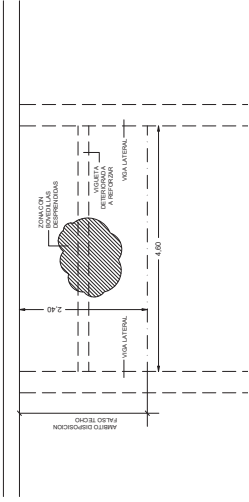
\_\_\_\_\_ LIGA, SLP

OCTUBRE 2003

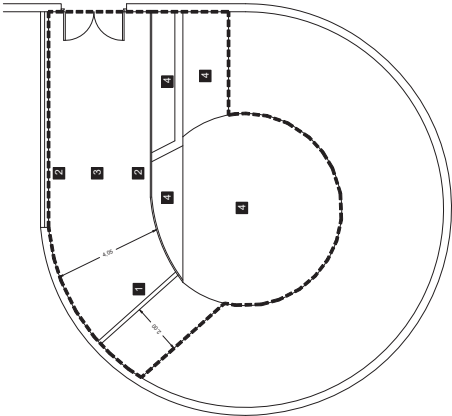
D. ALFREDO NUERO SICILIA

CONSEJERIA DE PRESIDENCIA, JUSTICIA Y ADMINISTRACION  
LOCAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID

DETALLE ACTUACION 1. EDIFICIO NORTE



DETALLE ACTUACION 4. EDIFICIO NORTE

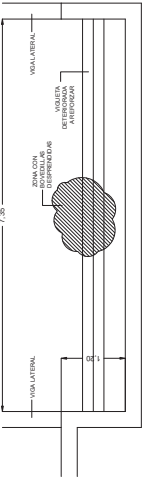


DEMOLICIONES. PLANTA BAJA

AMBITO DE ACTUACION ACTUACIONES DE IMPERMEABILIZACION

- LEYENDA DEMOLICIONES
- 1 LEVANTADO DE CANALETA
  - 2 LEVANTADO DE BORDILLO PERIMETRAL
  - 3 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXTERIOR, DEMOLICION DE CAPA DE MORTERO DE AGARRE, RETIRADA DE TIERRAS DE RELLENO, RETIRADA DE GEOTEXILES Y DESMONTADO DE IMPERMEABILIZACIÓN
  - 4 LEVANTADO DE IMPERMEABILIZACION

DETALLE ACTUACION 7. EDIFICIO NORTE

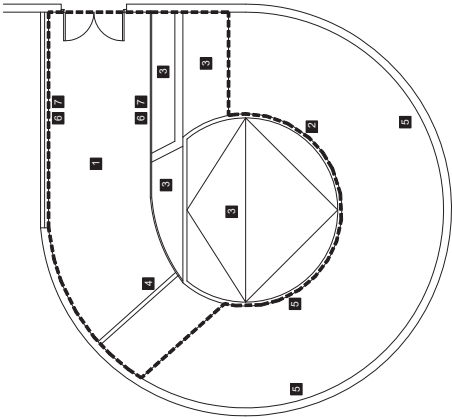


PIQUETADO DE ENCOFRADO CEMENTADO EN TODA LA LONGITUD DE LA VISTA ALTERNATIVA PARA PERMITIR LOS DRENAJES EN LOS ENCOFRADOS EN LAS VISTAS LATERALES, PUNDO CON ADESIVO TPO/PMPOCA Y BASE DE RESINAS EPOXI

REPARACION BORDILLAS DE BORDILLO A BORDILLO

PIQUETADO Y REPOSICION DE ENCOFRADO

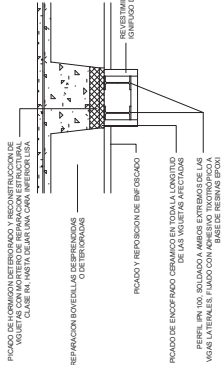
REVESTIMIENTO MEDIANTE PANTALON DE DRENAJE DE HORMIGÓN POLÍMERO, DE 15 cm DE ANCHURA



ACTUACIONES. PLANTA BAJA

LEYENDA ACTUACIONES

- 1 EJECUCION DE NUEVA IMPERMEABILIZACION ASFALTICA BICAPA, TENDIDO DE CAPA SEPARADORA GEOTEXTIL, Y NUEVO PAVIMENTO DE BALDOSAS DE CEMENTO ACABADO EN PUNTA DE DIAMANTE. EN EL LATERAL INTERIOR SE EJECUTARÁ TAMBIEN UN RECUBRIMIENTO DE HORMIGÓN RILETADO CON ENDURECEDOR.
- 2 EJECUCION DE PISO DE MEDIO PIE DE FABRICA DE LADRILLO DE 30 cm DE ALTURA, ENCOFRADO POR AMBAS CARAS, CORONADO POR ALBARDILLA DE HORMIGÓN POLÍMERO
- 3 EJECUCION DE NUEVA IMPERMEABILIZACION ASFALTICA BICAPA (ULTIMA CAPA AUTOPROTEGIDA)
- 4 EJECUCION DE PAVIMENTO EXTERIOR, DEMOLICION DE CAPA DE MORTERO DE AGARRE, RETIRADA DE TIERRAS DE RELLENO, RETIRADA DE GEOTEXILES Y DESMONTADO DE IMPERMEABILIZACIÓN
- 5 PUNTO SINGULARES DE IMPERMEABILIZACIÓN A EJECUTAR:
  - ENCUENTROS CON PARAMENTOS VERTICALES PERIMETRALES.
  - ENCUENTROS CON SUMIDROS.
- 6 LIMPIEZA DE BARANDILLA DE PINTURAS ANTIGUAS, RESTOS DE SUCIEDAD Y ÓXIDO, APLICACIÓN DE IMPRIMACION ANTI OXIDANTE RICA EN ZINC, Y DOS MANOS DE PINTURA AL ESMALTE
- 7 COLOCACION DE NUEVO BORDILLO PERIMETRAL PREFABRICADO DE HORMIGON
- 8 SANEADO DE REVESTIMIENTOS DE TECHO DETERIORADOS, MEDIANTE PICADO DE ENCOFRADOS Y EJECUCION DE NUEVOS ENCOFRADOS CON MALLA DE FIBRA DE VIDRIO, ACABADO FINAL CON PINTURA ACRILICA APTA PARA EXTERIORES
- 9 LIMPIEZA DE PERFILES METALICOS DE PINTURAS ANTIGUAS, RESTOS DE SUCIEDAD Y ÓXIDO, APLICACION DE IMPRIMACION ANTI OXIDANTE RICA EN ZINC, Y DOS MANOS DE PINTURA AL ESMALTE



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

OBRAS DE REPARACIÓN DE LESIONES DETECTADAS EN ITE DESFAVORABLE

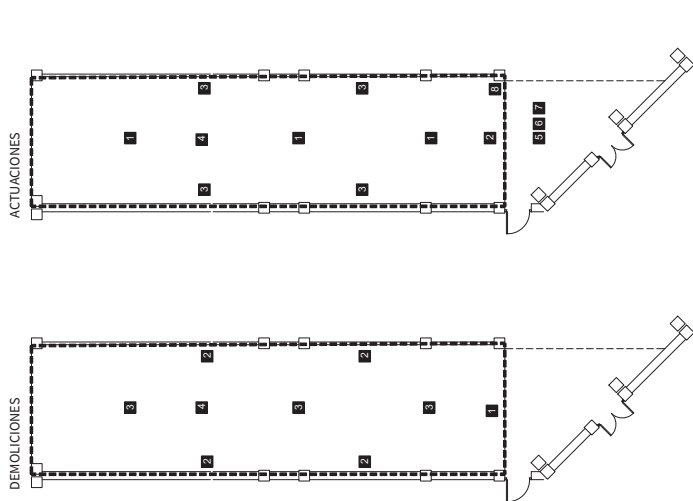
SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA DE CASTILLA, 1 - 28046 MADRID

DETALLE ACTUACIONES 1, 4 Y 7  
E: 1/100

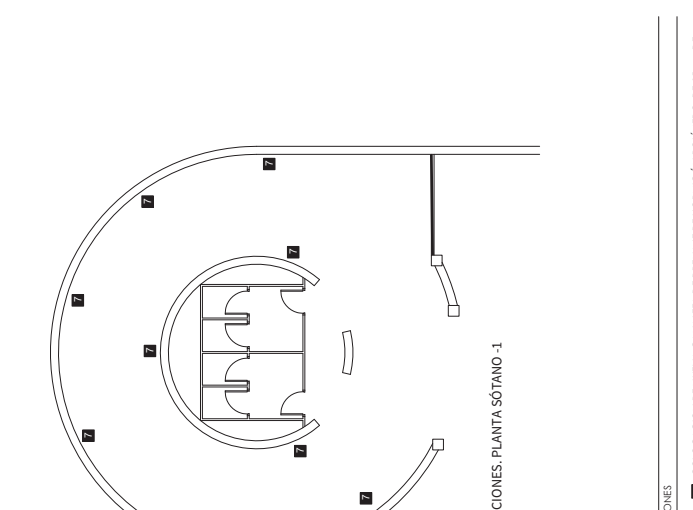
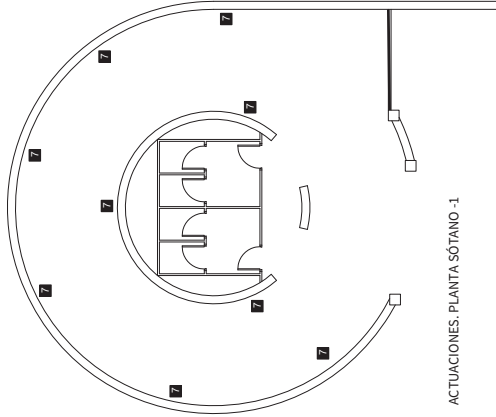
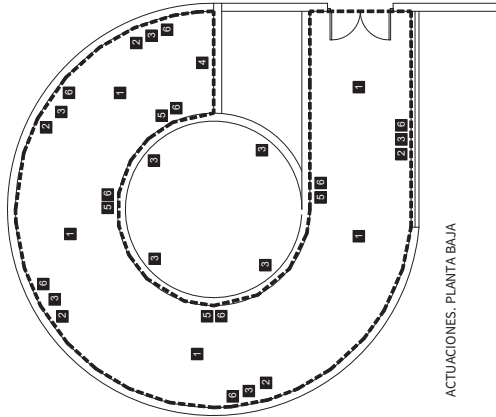
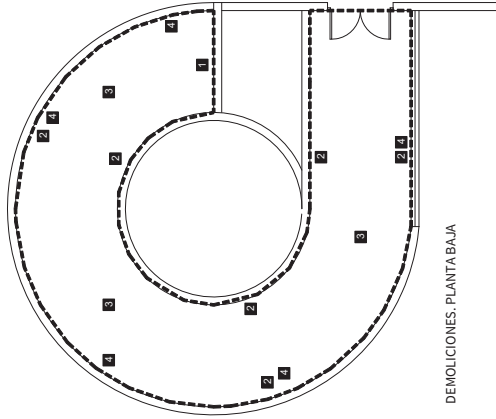
FECHA	Nº ORDEN	SUSTITUYE A	MOTIVO

PROPIEDAD: OCTUBRE 2023  
CONSEJERIA DE PRESIDENCIA, JUSTICIA Y ADMINISTRACION LOCAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID  
ARQUITECTO: SN ARQUITECTURA SLP  
D. ALFREDO NUEVO JOLIA

**DETALLE ACTUACION 5. EDIFICIO NORTE**



**DETALLE ACTUACION 6. EDIFICIO NORTE**



AMBITO DE ACTUACION ACTUACIONES DE IMPERMEABILIZACION

LEYENDA DEVOLUCIONES	
1	LEVANTADO DE CANALETA
2	LEVANTADO DE BORDILLO PERIMETRAL
3	DEVOLUCIÓN DE PAVIMENTO EXTERIOR. DEVOLUCIÓN DE CARPA DE MUERTO DE AGUARD. RETIRADA DE TIERRAS DE RELLENO. RETIRADA DE GEOTEXTILES Y DESMONTADO DE INTERMEDIALIZACIÓN
4	LEVANTADO CON RECUPERACIÓN DE ELEMENTO REDUCTOR DE VELOCIDAD

#### LEYENDA ACTUACIONES

- 1 EJECUCIÓN DE NUEVA IMPERMEABILIZACIÓN ASFÁTICA B-CAPIA, TENDIDO DE CARGA SEPARADORA DE LAMINA DE PÓLITENO, Y NUEVO PAVIMENTO CONTINUO DE HORMIGÓN IMPRESO DE 15 cm DE ESPESOR
- 2 PUNTO SINGULAR DE IMPERMEABILIZACIÓN A EJECUTAR:
  - ENCUENTROS CON PARAMENTOS VERTICALES PERIMETRALES.
  - ENCUENTROS CON SUMIDORES.
- 3 COLOCACIÓN DE NUEVA CANTALDE DE DRENAJE DE HORMIGÓN POLÍMERO DE 15 cm DE PROFUNDIDAD, CON REJILLA DE FUNCIÓN CLASE C250
- 4 COLOCACIÓN DE NUEVO BORDILLO PERIMETRAL PREFABRICADO DE HORMIGÓN
- 5 COLOCACIÓN DE REDUCTOR DE VELOCIDAD ANTERIORMENTE DESMONTADO
- 6 SANEADO DE REVESTIMIENTOS DE TECHO DETERIORADOS, MEDIANTE PICADO DE ENFOSCADOS Y EJECUCIÓN DE NUEVOS ENFOSCADOS CON MALLA DE FIBRA DE VIDRIO. ACABADO FINAL CON PINTURA ACRILICA APTA PARA EXTERIORES
- 7 LIMPIEZA DE PERFILES METÁLICOS DE PINTURAS ANTIGUAS, BISTOS DE SUCIEDAD Y ÓXIDO. APLICACIÓN DE IMPRIMACION ANTI OXIDANTE RICA EN ZINC, Y DOS MANOS DE PINTURA AL ESMALTE
- 8 PICADO DEL HORMIGÓN MEDIANTE MARTILLO DE BAJA POTENCIA ALREDEDOR DE LAS ZONAS DANADAS HASTA DEJAR LAS ARMADURAS AL DESCUBIERTO, ESTIMANDOSE UNA PROFUNDIDAD DE PICADO DE 30 mm
- 9 LIMPIEZA DE LAS ARMADURAS MEDIANTE CEPILADO CON CEPILLO DE PUJAS DE ACERO, ELIMINADO LA SUCIEDAD SUPERFICIAL, LA HERUMBRE, ETC...
- 10 APLICACIÓN SOBRE LAS ARMADURAS DE DISOLUCIÓN PAVADORA DE ÓXIDO Y PROTECTOR ANTI CORROSIÓN EN BASE ACILACIÓ, EN DOS CAPAS.
- 11 APLICACIÓN DE PUENTE DE UNIÓN DE DOS COMPONENTES A BASE DE RESINA EPOXI, SOBRE HORMIGÓN ENQUEJADO.
- 12 APLICACIÓN DE MORTERO DE REPARACIÓN TIPO R4 SOBRE ZONAS PICADAS EN CAVA DE 30 mm. DE ESPESOR MEDIO.
- 13 REPOSICIÓN DE ENFOSCADOS DESPRENDIDOS, ACABADO CON PINTURA ACRILICA APTA PARA EXTERIORES
- 14 REPARACIÓN DE BALANITES DE SANEAMIENTO DETERIORADAS

## AMBITO DE ACTUACION ACTUACIONES DE IMPERMEABILIZACION

LEYENDA DEMOLICIONES	
1	LEVANTADO DE CANALETA
2	LEVANTADO DE BORDILLO PERIMETRAL
3	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXTERIOR, DEMOLICIÓN DE CAPA DE MORTERO DE AGARRE, REPOSIICIÓN DE LOS REELLOS, RETIRADA DE GREDIENTES Y DESMONTADO DE IMPERMEABILIZACIÓN
4	PICADO DE ENFOSCADOS HASTA LLEGAR A FABRICA DE LADRILLO

## LEYENDA DEMOLICIONES

- 1 LEVANTADO DE CANALITA
- 2 LEVANTADO DE BORDILLO PERIMETRAL
- 3 DEVOLUCION DE PAVIMENTO EXTERIOR, DEMOLICION DE CAJA DE MORTERO DE AGARRE, RETIRADA DE TIERRAS DE RELLENO, RETIRADA DE GEOTEXTILES Y DESMONTADO DE IMPERMEABILIZACIÓN
- 4 PICADO DE ENFOSCADO HASTA LLEGAR A FABRICA DE LADRILLO

## LEYENDA ACTIVACIONES

1. EJECUCION DE NUEVA IMPERMEABILIZACION ASFALTICA BICAPA, TENDIDO DE CAPA SEPARADORA A GROTITIL Y NUEVO PAVIMENTO CON BALDOSAS HIDRAULICAS EN ACABADO SIMILAR AL EXISTENTE
2. EJECUCION DE REVESTIMIENTO CON MORTERO CEMENTOSO IMPERMEABLE CON CAPACIDAD DE TRABAJAR A FAVOR Y EN CONTRA DE LA PRESION. ACABADO FINAL EN PINTURA AL SILICATO APTA PARA EXTERIORES
3. COLOCACION DE ALBAÑILLA DE HORMIGON POLIMERICO COMO CORONACION DE MUROS
4. COLOCACION DE NUEVA CANALETA DE DRENAJE DE HORMIGÓN POLÍMERO, DE 15 cm DE PROFUNDIDAD, CON REJILLA DE FUNDICION CLASE C230
5. SANADO DE MUROS, RASCADO DE PINTURA DEBILITADA, Y PINTADO FINAL CON PINTURA ACRILICA APTA PARA EXTERIORES
6. COLOCACION DE NUEVO BORDILLO PERIMETRAL PREFABRICADO DE HORMIGON
7. SANADO DE REVESTIMIENTOS DE MURO DEBILITADOS, ADELANTE E PISO DE ENCOFRADOS Y EJECUCION DE MUROS ENCOFRADOS CON CANALIA DE FIBRA DE VIDRIO, ACABADO FINAL CON PINTURA ACRILICA APTA PARA EXTERIORES

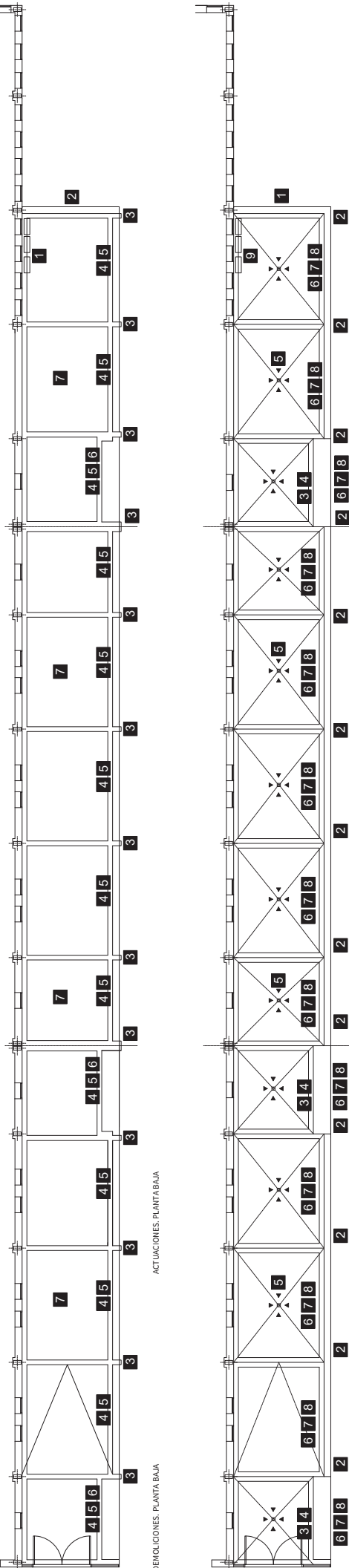
# PROYECTO BÁSICO Y DE EFICIENCIA

OBRAS DE REPARACIÓN DE LESIONES DETECTADAS EN ITE  
DESFAVORABLE

SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA DE CASTILLA, 1 - 28046 MADRID

DETALLE ACTUACIONES 5 Y 6

[illegible]



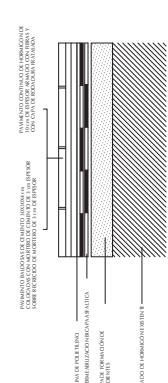
- LEGENDA SIMBOLOS
- LEVANTADO DE LA CAPA DE FORMACION DE LA CUBIERTA, CON RECUPERACION DE LAS MISMAS
  - DEMOLICION COMPLETA DE PISO, INCLUIDO CORRE Y DESMONTAJE DE BARRANQUILLA SUPERIOR
  - LEVANTADO DE PERRIS METALICOS QUE FORMAN EL DESAGUE
  - LEVANTADO DE BARRANQUILLAS EXTERIORES, CON RECUPERACION DE LAS MISMAS PARA SU POSTERIOR RECOLOCACION AL TUBO DE LA CUBIERTA
  - LEVANTADO DE CHAMPADO DE PIEDRA, CON RECUPERACION DE LAS MISMAS PARA SU POSTERIOR RECOLOCACION AL TUBO DE LA CUBIERTA
  - LEVANTADO DE REJILLA DE VENTILACION
  - DEMOLICION DE PAVIMENTO EXTERIOR, DEMOLICION DE CAPA DE MORTERO DE AGUARR, RETIRADA DE TIRADA DE REJADA, RETIRADA DE GEOTEXTILES, DEMONTAJE DE INVERNABILIZACION Y PISO DE FORMACION DE FRENTES

- LEGENDA ACTUACIONES
- RECONSTRUCCION INTERIOR CON LA JUNTA DEL CANTO DE PISO Y MURO DE BARRANQUILLA, COLOCACION DE NUEVA BARRANQUILLA SUPERIOR, RECOLOCACION DE CHAMPADO Y ALMENDILLA
  - CEGADO DE HIECOS DE DESAGUE ACTUALES, CON FABRICA DE ADOSILLO DE PIR Y MEDIO
  - ADAPTACION DIMENSIONAL MEDIANTE REGRICADO CON FABRICA DE ADOSILLO DE PIR Y MEDIO
  - RECONSTRUCCION PARA ADAPTARLAS A LAS NUEVAS DIMENSIONES DE LOS CUARTERES
  - COLOCACION DE NUEVAS REJILLAS DE VENTILACION
  - RECOLOCACION DE LA CAPA DE FORMACION DE FRENTES, NUEVA
  - RELEVET RELEVO DE CUARTER CON PAVIMENTO CONTINO DE HORMIGON DE 30 x 30 x 4 cm CON
  - RELEVET RELEVO DE CUARTER CON PAVIMENTO CONTINO DE HORMIGON DE 10 cm

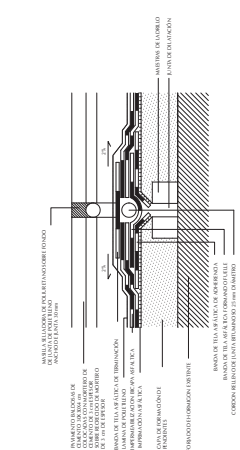
- REPOSICION DE CHAMPADO DE PIEDRA, ANTERIORMENTE LEVANTADO, REJILLA LUMINOSA DE COLOCACION DE LA JUNTA DEL CANTO DE PISO Y MURO DE BARRANQUILLA, RECOLOCACION DE CHAMPADO Y ALMENDILLA
- REPOSICION DE CHAMPADO DE PIEDRA, ANTERIORMENTE LEVANTADO, REJILLA LUMINOSA DE COLOCACION DE LA JUNTA DEL CANTO DE PISO Y MURO DE BARRANQUILLA, RECOLOCACION DE CHAMPADO Y ALMENDILLA
- REPOSICION DE CHAMPADO DE PIEDRA, ANTERIORMENTE LEVANTADO, REJILLA LUMINOSA DE COLOCACION DE LA JUNTA DEL CANTO DE PISO Y MURO DE BARRANQUILLA, RECOLOCACION DE CHAMPADO Y ALMENDILLA
- REPOSICION DE CHAMPADO DE PIEDRA, ANTERIORMENTE LEVANTADO, REJILLA LUMINOSA DE COLOCACION DE LA JUNTA DEL CANTO DE PISO Y MURO DE BARRANQUILLA, RECOLOCACION DE CHAMPADO Y ALMENDILLA
- REPOSICION DE CHAMPADO DE PIEDRA, ANTERIORMENTE LEVANTADO, REJILLA LUMINOSA DE COLOCACION DE LA JUNTA DEL CANTO DE PISO Y MURO DE BARRANQUILLA, RECOLOCACION DE CHAMPADO Y ALMENDILLA
- REPOSICION DE CHAMPADO DE PIEDRA, ANTERIORMENTE LEVANTADO, REJILLA LUMINOSA DE COLOCACION DE LA JUNTA DEL CANTO DE PISO Y MURO DE BARRANQUILLA, RECOLOCACION DE CHAMPADO Y ALMENDILLA
- REPOSICION DE CHAMPADO DE PIEDRA, ANTERIORMENTE LEVANTADO, REJILLA LUMINOSA DE COLOCACION DE LA JUNTA DEL CANTO DE PISO Y MURO DE BARRANQUILLA, RECOLOCACION DE CHAMPADO Y ALMENDILLA
- REPOSICION DE CHAMPADO DE PIEDRA, ANTERIORMENTE LEVANTADO, REJILLA LUMINOSA DE COLOCACION DE LA JUNTA DEL CANTO DE PISO Y MURO DE BARRANQUILLA, RECOLOCACION DE CHAMPADO Y ALMENDILLA
- REPOSICION DE CHAMPADO DE PIEDRA, ANTERIORMENTE LEVANTADO, REJILLA LUMINOSA DE COLOCACION DE LA JUNTA DEL CANTO DE PISO Y MURO DE BARRANQUILLA, RECOLOCACION DE CHAMPADO Y ALMENDILLA
- REPOSICION DE CHAMPADO DE PIEDRA, ANTERIORMENTE LEVANTADO, REJILLA LUMINOSA DE COLOCACION DE LA JUNTA DEL CANTO DE PISO Y MURO DE BARRANQUILLA, RECOLOCACION DE CHAMPADO Y ALMENDILLA

NOTA:  
- REPOSICION DE CHAMPADO DE PIEDRA, ANTERIORMENTE LEVANTADO, REJILLA LUMINOSA DE COLOCACION DE LA JUNTA DEL CANTO DE PISO Y MURO DE BARRANQUILLA, RECOLOCACION DE CHAMPADO Y ALMENDILLA  
- REPOSICION DE CHAMPADO DE PIEDRA, ANTERIORMENTE LEVANTADO, REJILLA LUMINOSA DE COLOCACION DE LA JUNTA DEL CANTO DE PISO Y MURO DE BARRANQUILLA, RECOLOCACION DE CHAMPADO Y ALMENDILLA  
- REPOSICION DE CHAMPADO DE PIEDRA, ANTERIORMENTE LEVANTADO, REJILLA LUMINOSA DE COLOCACION DE LA JUNTA DEL CANTO DE PISO Y MURO DE BARRANQUILLA, RECOLOCACION DE CHAMPADO Y ALMENDILLA  
- REPOSICION DE CHAMPADO DE PIEDRA, ANTERIORMENTE LEVANTADO, REJILLA LUMINOSA DE COLOCACION DE LA JUNTA DEL CANTO DE PISO Y MURO DE BARRANQUILLA, RECOLOCACION DE CHAMPADO Y ALMENDILLA  
- REPOSICION DE CHAMPADO DE PIEDRA, ANTERIORMENTE LEVANTADO, REJILLA LUMINOSA DE COLOCACION DE LA JUNTA DEL CANTO DE PISO Y MURO DE BARRANQUILLA, RECOLOCACION DE CHAMPADO Y ALMENDILLA  
- REPOSICION DE CHAMPADO DE PIEDRA, ANTERIORMENTE LEVANTADO, REJILLA LUMINOSA DE COLOCACION DE LA JUNTA DEL CANTO DE PISO Y MURO DE BARRANQUILLA, RECOLOCACION DE CHAMPADO Y ALMENDILLA  
- REPOSICION DE CHAMPADO DE PIEDRA, ANTERIORMENTE LEVANTADO, REJILLA LUMINOSA DE COLOCACION DE LA JUNTA DEL CANTO DE PISO Y MURO DE BARRANQUILLA, RECOLOCACION DE CHAMPADO Y ALMENDILLA  
- REPOSICION DE CHAMPADO DE PIEDRA, ANTERIORMENTE LEVANTADO, REJILLA LUMINOSA DE COLOCACION DE LA JUNTA DEL CANTO DE PISO Y MURO DE BARRANQUILLA, RECOLOCACION DE CHAMPADO Y ALMENDILLA  
- REPOSICION DE CHAMPADO DE PIEDRA, ANTERIORMENTE LEVANTADO, REJILLA LUMINOSA DE COLOCACION DE LA JUNTA DEL CANTO DE PISO Y MURO DE BARRANQUILLA, RECOLOCACION DE CHAMPADO Y ALMENDILLA  
- REPOSICION DE CHAMPADO DE PIEDRA, ANTERIORMENTE LEVANTADO, REJILLA LUMINOSA DE COLOCACION DE LA JUNTA DEL CANTO DE PISO Y MURO DE BARRANQUILLA, RECOLOCACION DE CHAMPADO Y ALMENDILLA

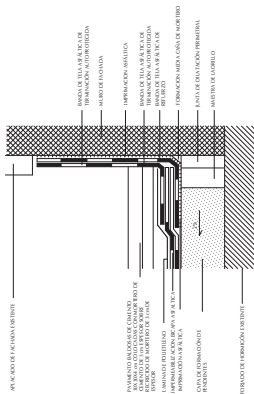
DETALLES CONSTRUCTIVOS



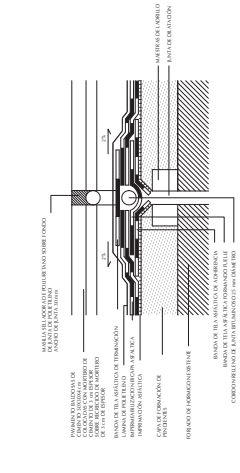
DETALLE COMPOSICION GENERAL DE LA CUBIERTA PAVIMENTADA



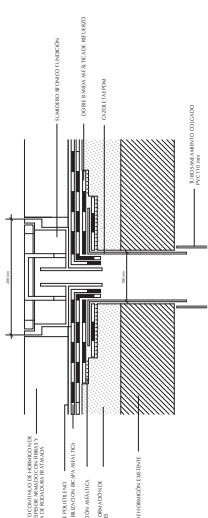
DETALLE JUNTA DILATACION DE CAPA DE FORMACION DE FRENTES



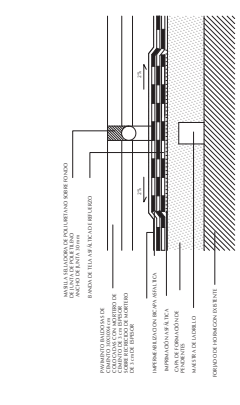
DETALLE ENCUNTO CON PARAMENTOS VERTICALES



DETALLE JUNTA DILATACION ESTRUCTURAL



DETALLE ENCUNTO CON SUMIDERO



DETALLE LUMINERA SENCILLA





## INDICE PLIEGO DE CONDICIONES

---

### 1. PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS.

#### 1.1 DISPOSICIONES GENERALES.

Definición y alcance del pliego de condiciones.

Documentos que definen las obras.

#### 1.2 DISPOSICIONES FACULTATIVAS.

Delimitación general de funciones técnicas.

Obligaciones y derechos del constructor.

Recepción de las obras.

De los trabajos, los materiales y los medios auxiliares.

#### 1.3 DISPOSICIONES ECONÓMICAS.

### 2. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES.

INTRODUCCION. PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES, EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA Y SOBRE VERIFICACIONES EN LA OBRA TERMINADA

PARTE I. CONDICIONES DE EJECUCION DE LAS UNIDADES DE OBRA

PARTE II. CONDICIONES DE RECEPCION DE PRODUCTOS

PARTE III. GESTION DE RESIDUOS

PARTE IV. PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN LA OBRA TERMINADA.

PARTE V. RELACION DE PRODUCTOS CON MARCADO CE

PARTE VI. NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

PARTE VII. HORARIOS DE TRABAJO

## 1. PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS.

### 1.1 DISPOSICIONES GENERALES.

#### ▫ Definición y alcance del pliego de condiciones.

El presente pliego de condiciones, en unión de las disposiciones que con carácter general y particular se indican, tiene por objeto la ordenación de las condiciones que han de regir en la ejecución de las obras reflejadas en el presente proyecto de ejecución consistentes en la reparación de lesiones descritas en Orden de Ejecución 711/2023/00987, a realizar en el edificio ubicado en Plaza de Castilla, 1, Madrid.

Para lo no estipulado en el presente pliego de condiciones, se estará a lo dispuesto en el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado. En caso de discrepancia entre lo estipulado en el presente pliego de condiciones y el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado, prevalecerá este último.

#### ▫ Documentación del contrato de obra.

Integran el contrato los siguientes documentos relacionados por orden de prelación en cuanto al valor de sus especificaciones en caso de omisión o aparente contradicción.

1º. Las condiciones fijadas en el propio documento de Contrato.

2º. El Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado.

3º. El Proyecto (memoria, planos, pliego de condiciones, mediciones y presupuestos).

Las órdenes e instrucciones de la Dirección Facultativa de las obras se incorporan al Proyecto como interpretación, complemento o precisión de sus determinaciones.

En cada documento, las especificaciones literales prevalecen sobre las gráficas y en los planos, la cota prevalece sobre la medida a escala.

El proyecto es el conjunto de documentos mediante los cuales se definen y determinan las exigencias técnicas de las obras contempladas en el artículo 2 de la Ley de la Edificación. El proyecto habrá de justificar técnicamente las soluciones propuestas de acuerdo con las especificaciones requeridas por la normativa técnica aplicable.

El presente pliego de condiciones, conjuntamente con los planos, la memoria, las mediciones y el presupuesto, forma parte del proyecto de ejecución que servirá de base para la ejecución de las obras.

Los planos, la memoria, las mediciones y el presupuesto, constituyen los documentos que definen la obra en forma geométrica y cuantitativa.

En caso de incompatibilidad o contradicción entre el pliego de condiciones y el resto de la documentación del



proyecto de ejecución, se estará a lo que disponga al respecto la dirección facultativa.

Lo mencionado en el pliego de condiciones y omitido en los planos, o viceversa, habrá de ser considerado como si estuviese expuesto en ambos documentos, siempre que la unidad de obra esté definida en uno u otro documento.

## 1.2 DISPOSICIONES FACULTATIVAS

### DELIMITACIÓN GENERAL DE FUNCIONES TÉCNICAS.

#### ▫ **El arquitecto, como director de obra.**

Corresponden al arquitecto, como director de obra, las funciones establecidas en la Ley de Ordenación de la Edificación (L.O.E., ley 38/1999, de 5 de noviembre)

#### ▫ **El aparejador o arquitecto técnico, como director de ejecución de la obra.**

Corresponden al aparejador o arquitecto técnico, como director de ejecución obra, las funciones establecidas en la Ley de Ordenación de la Edificación (L.O.E., ley 38/1999, de 5 de noviembre). Si no hubiera intervención de Arquitecto Técnico en la Obra, las funciones del Director de Ejecución de Obra establecidas en la Ley de Ordenación de la Edificación serán asumidas por el Director de Obra.

#### ▫ **El constructor.**

Sin perjuicio de lo establecido al respecto en la ley de Ordenación de la Edificación (L.O.E., ley 38/1999, de 5 de noviembre), corresponde al constructor de la obra:

- Ejecutar la obra con sujeción al proyecto, a la legislación aplicable y a las instrucciones del director de obra y del director de la ejecución de la obra, a fin de que ésta alcance la calidad exigible.
- Tener, en su caso, la titulación o capacitación profesional que habilite para el cumplimiento de las condiciones exigibles.
- Designar al jefe de la obra, o en su defecto a la persona, que asumirá la representación técnica del constructor en la obra y que por su titulación o experiencia deberá tener la capacitación adecuada de acuerdo con las características y la complejidad de la obra.
- Asignar a la obra los medios humanos y materiales que su importancia requiera.
- Formalizar las subcontrataciones de determinadas partes o instalaciones de la obra dentro de los límites establecidos en el contrato.
- Facilitar al director de obra los datos necesarios para la elaboración de la documentación de la obra ejecutada.
- Suscribir, en su caso, las garantías previstas en el artículo 19 de la L.O.E.
- Suscribir y firmar el acta de replanteo de la obra, con el arquitecto, como director de la obra, y con el aparejador o arquitecto técnico, como director de ejecución de la obra.
- Suscribir y firmar, con el promotor y demás intervinientes, el acta de recepción de la obra.
- Facilitar al director de obra los datos necesarios para la elaboración de la documentación de la obra ejecutada.

- Formalizar las subcontrataciones de determinadas partes o instalaciones de la obra dentro de los límites establecidos en el contrato.
- Organizar los trabajos de construcción, redactando los planes de obra que se precisen y proyectando o autorizando las instalaciones provisionales y medios auxiliares de la obra.
- Elaborar el plan de seguridad y salud de la obra en aplicación del estudio correspondiente y disponer, en todo caso, la ejecución de las medidas preventivas, velando por su cumplimiento y por la observancia de la normativa vigente en materia de seguridad e higiene en el trabajo.
- Ordenar y dirigir la ejecución material con arreglo al proyecto, a las normas técnicas y a las reglas de la buena construcción. A tal efecto, ostentará, por sí mismo o por delegación, la jefatura de todo el personal que intervenga en la obra y coordinará las intervenciones de los subcontratistas.
- Asegurar la idoneidad de todos y cada uno de los materiales y elementos constructivos que se utilicen, comprobando los preparados en obra y rechazando, por iniciativa propia o por prescripción del director de ejecución de la obra, los suministros o prefabricados que no cuenten con las garantías o documentos de idoneidad requeridos por las normas de aplicación.
- Custodiar el libro de órdenes y asistencias, y dar el enterado a las anotaciones que se practiquen en el mismo.
- Facilitar a la dirección facultativa, con antelación suficiente, los medios precisos para el cumplimiento de su cometido.
- Preparar las certificaciones parciales de obra y la propuesta de liquidación final.
- Concertar durante la obra los seguros de accidentes de trabajo, y de daños a terceros, que resulten preceptivos.

▫ **Normativa vigente.**

El constructor se sujetará a las leyes, reglamentos, ordenanzas y normativa vigentes, así como a las que se dicten, antes y durante la ejecución de las obras que le sean legalmente de aplicación.

▫ **Verificación de los documentos del proyecto.**

Antes de dar comienzo a las obras, el constructor consignará por escrito que la documentación aportada le resulta suficiente para la comprensión de la totalidad de la obra contratada, o en caso contrario solicitará las aclaraciones pertinentes.

▫ **Oficina en la obra.**

El constructor habilitará en la obra una oficina que dispondrá de una mesa o tablero adecuado, en el que puedan extenderse y consultarse los planos y estará convenientemente acondicionada para que en ella pueda trabajar la dirección facultativa con normalidad a cualquier hora de la jornada.

En dicha oficina tendrá siempre el constructor a disposición de la dirección facultativa:

- El proyecto de ejecución completo visado por el colegio profesional o con la aprobación administrativa preceptiva, incluidos los complementos que en su caso redacte el arquitecto.
- La licencia de obras.
- El libro de órdenes y asistencias.

- El plan de seguridad y salud.
- El libro de incidencias.
- La normativa sobre prevención de riesgos laborales.
- La documentación de los seguros que deba suscribir.

▫ **Representación del constructor.**

El constructor viene obligado a comunicar a la dirección facultativa la persona designada como delegado suyo en la obra, que tendrá el carácter de jefe de la misma, con dedicación plena y con facultades para representarle y adoptar en todo momento cuantas decisiones competan a la contrata.

El incumplimiento de estas obligaciones o, en general, la falta de calificación suficiente por parte del personal según la naturaleza de los trabajos, facultará al arquitecto para ordenar la paralización de las obras, sin derecho a reclamación alguna, hasta que se subsane la deficiencia.

▫ **Presencia del constructor en la obra.**

El jefe de obra, por sí o por medio de sus técnicos o encargados, estará presente durante la jornada legal de trabajo y acompañará a la dirección facultativa, en las visitas que hagan a las obras, poniéndose a su disposición para la práctica de los reconocimientos que se consideren necesarios y suministrando los datos precisos para la comprobación de mediciones y liquidaciones.

▫ **Dudas de interpretación.**

Todas las dudas que surjan en la interpretación de los documentos del proyecto o posteriormente durante la ejecución de los trabajos serán resueltas por la dirección facultativa.

▫ **Datos a tener en cuenta por el constructor.**

Las especificaciones no descritas en el presente pliego y que figuren en cualquiera de los documentos que completa el proyecto: memoria, planos, mediciones y presupuesto, deben considerarse como datos a tener en cuenta en la formulación del presupuesto por parte del constructor que realice las obras, así como el grado de calidad de las mismas.

▫ **Conceptos no reflejados en parte de la documentación.**

En la circunstancia de que se vertieran conceptos en los documentos escritos que no fueran reflejados en los planos del proyecto, el criterio a seguir lo decidirá la dirección facultativa; recíprocamente cuando en los documentos gráficos aparecieran conceptos que no se ven reflejados en los documentos escritos, la especificación de los mismos será decidida igualmente por la dirección facultativa.

▫ **Trabajos no estipulados expresamente.**

Es obligación del constructor ejecutar cuanto sea necesario para la buena construcción y aspecto de las obras, aun cuando no se halle expresamente determinado en los documentos de proyecto, siempre que sin separarse de su espíritu y recta interpretación, lo disponga la dirección facultativa dentro de los límites de posibilidades que los presupuestos habiliten para cada unidad de obra y tipo de ejecución.

▫ **Interpretaciones, aclaraciones y modificaciones de los documentos del proyecto.**

Cuando se trate de aclarar, interpretar o modificar preceptos de los pliegos de condiciones o indicaciones de

los planos o croquis, las órdenes e instrucciones correspondientes se comunicarán por escrito al constructor, estando éste obligado a su vez a devolver los originales o las copias suscribiendo con su firma el enterado, que figurará al pie de todas las órdenes, avisos o instrucciones que reciba, tanto del aparejador o arquitecto técnico como del arquitecto.

▫ **Requerimiento de aclaraciones por parte del constructor**

El constructor podrá requerir del arquitecto o del aparejador o arquitecto técnico, según sus respectivos cometidos, las instrucciones o aclaraciones que se precisen para la correcta interpretación y ejecución de lo proyectado.

▫ **Reclamación contra las órdenes de la dirección facultativa.**

Las reclamaciones de orden económico que el constructor quiera hacer contra las órdenes o instrucciones dimanadas de la dirección facultativa sólo podrá presentarlas en el plazo de tres días, a través del arquitecto, ante la propiedad.

Contra disposiciones de tipo técnico del arquitecto, del aparejador o arquitecto técnico, no se admitirá reclamación alguna, pudiendo el constructor salvar su responsabilidad, si lo estima oportuno, mediante exposición razonada dirigida al arquitecto en el plazo de una semana, el cual podrá limitar su contestación al acuse de recibo, que en todo caso será obligatorio para este tipo de reclamaciones.

▫ **Libro de órdenes y asistencias.**

Con objeto de que en todo momento se pueda tener un conocimiento adecuado de la ejecución e incidencias de la obra, se llevará mientras dure la misma, el libro de órdenes y asistencias, en el que la dirección facultativa reflejará las visitas realizadas, incidencias surgidas y en general todos aquellos datos que sirvan para determinar si por la contrata se han cumplido los plazos y fases de ejecución previstos para la realización de la obra.

El arquitecto director de la obra, el aparejador o arquitecto técnico y los demás facultativos colaboradores en la dirección de las obras irán dejando constancia, mediante las oportunas referencias, de sus visitas e inspecciones y de las incidencias que surjan en el transcurso de ellas y obliguen a cualquier modificación en el proyecto, así como de las órdenes que se necesite dar al constructor respecto de la ejecución de las obras, las cuales serán de su obligado cumplimiento.

Las anotaciones en el libro de órdenes, harán fe a efectos de determinar las posibles causas de resolución e incidencias del contrato; sin embargo cuando el constructor no estuviese conforme podrá alegar en su descargo todas aquellas razones que abonen su postura, aportando las pruebas que estime pertinentes. Efectuar una orden a través del correspondiente asiento en este libro no será obstáculo para que cuando la dirección facultativa lo juzgue conveniente, se efectúe la misma también por oficio. Dicha circunstancia se reflejará de igual forma en el libro de órdenes.

▫ **Recusación por el constructor de la dirección facultativa.**

El constructor no podrá recusar a los arquitectos, aparejadores, o personal encargado por éstos de la vigilancia de las obras, ni pedir que por parte de la propiedad se designen otros facultativos para los reconocimientos y mediciones.

Cuando se crea perjudicado por la labor de éstos, procederá de acuerdo con lo estipulado en el párrafo

correspondiente (que figura anteriormente) del presente pliego de condiciones, pero sin que por esta causa puedan interrumpirse ni perturbarse la marcha de los trabajos.

▫ **Faltas del personal.**

El arquitecto, en supuestos de desobediencia a sus instrucciones, manifiesta incompetencia o negligencia grave que comprometan o perturben la marcha de los trabajos, podrá requerir al constructor para que aparte de la obra a los dependientes u operarios causantes de la perturbación.

▫ **Subcontrataciones por parte del constructor.**

El constructor podrá subcontratar capítulos o unidades de obra a subcontratistas, con sujeción a lo dispuesto por la legislación sobre esta materia y, en su caso, a lo estipulado en el pliego de condiciones particulares, todo ello sin perjuicio de sus obligaciones como constructor general de la obra.

▫ **Desperfectos a colindantes.**

Si el constructor causase algún desperfecto en propiedades colindantes tendrá que restaurarlas por su cuenta, dejándolas en el estado que las encontró al comienzo de la obra.

RECEPCIÓN DE LA OBRA.

Para la recepción de la obra se estará en todo a lo estipulado al respecto en el artículo 6 de la ley de Ordenación de la edificación (ley 38/1999, de 5 de noviembre).

▫ **Plazo de garantía.**

El plazo de las garantías establecidas por la ley de Ordenación de la edificación comenzará a contarse a partir de la fecha consignada en el acta de recepción de la obra o cuando se entienda ésta tácitamente producida (Art. 6 de la LOE).

▫ **Autorizaciones de uso.**

Al realizarse la recepción de las obras deberá presentar el constructor las pertinentes autorizaciones de los organismos oficiales para el uso y puesta en servicio de las instalaciones que así lo requieran.

Los gastos de todo tipo que dichas autorizaciones originen, así como los derivados de arbitrios, licencias, vallas, alumbrado, multas, etc., que se ocasionen en las obras desde su inicio hasta su total extinción serán de cuenta del constructor.

▪ **Documentación de final de obra. Conformación del Libro del Edificio**

En relación con la elaboración de la documentación del seguimiento de la obra (Anejo II de la parte I del CTE), así como para la conformación del Libro del Edificio, el constructor facilitará a la dirección facultativa toda la documentación necesaria, relativa a la obra, que permita reflejar la realmente ejecutada, la relación de todas las empresas y profesionales que hayan intervenido, así como el resto de los datos necesarios para el exacto cumplimiento de lo establecido al respecto en los artículos 12 y 13 de la Ley 2/1999, de Medidas para la calidad de la construcción de la Comunidad de Madrid.

Con idéntica finalidad, de conformidad con el Artº. 12.3 de la citada Ley, la dirección facultativa tendrá derecho a exigir la cooperación de los empresarios y profesionales que participen directa o indirectamente en la ejecución de la obra y estos deberán prestársela.

▫ **Garantías del constructor.**

Sin perjuicio de las garantías que expresamente se detallen, el constructor garantiza en general todas las obras que ejecute, así como los materiales empleados en ellas y su buena manipulación.

▫ **Normas de cumplimentación y tramitación de documentos.**

Se cumplimentarán todas las normas de las diferentes consejerías y demás organismos, que sean de aplicación.

DE LOS TRABAJOS, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES

▫ **Caminos y accesos.**

El constructor dispondrá por su cuenta los accesos a la obra y el cerramiento o vallado de ésta. El aparejador o arquitecto técnico podrá exigir su modificación o mejora.

▫ **Replanteo.**

Como actividad previa a cualquier otra de la obra, se procederá por el constructor al replanteo de las obras en presencia de la dirección facultativa, marcando sobre el terreno convenientemente todos los puntos necesarios para la ejecución de las mismas. De esta operación se extenderá acta por duplicado, que firmarán la dirección facultativa y el constructor. La Contrata facilitará por su cuenta todos los medios necesarios para la ejecución de los referidos replanteos y señalamiento de los mismos, cuidando bajo su responsabilidad de las señales o datos fijados para su determinación.

▫ **Comienzo de la obra y ritmo de ejecución de los trabajos.**

La obra dará comienzo en el plazo estipulado, para lo cual el constructor deberá obtener obligatoriamente la autorización por escrito del arquitecto y comunicar el comienzo de los trabajos al aparejador o arquitecto técnico al menos con cinco días de antelación.

El ritmo de la construcción ira desarrollándose en la forma necesaria para que dentro de los períodos parciales queden ejecutados los trabajos correspondientes y, en consecuencia, la ejecución total se lleve a efecto dentro del plazo exigido.

▫ **Orden de los trabajos.**

En general la determinación del orden de los trabajos es facultad de la contrata, salvo aquellos casos en que, por circunstancias de orden técnico, estime conveniente su variación la dirección facultativa.

▫ **Facilidades para el subcontratista.**

De acuerdo con lo que requiera la dirección facultativa, el constructor deberá dar todas las facilidades razonables para la realización de los trabajos que le sean encomendados a los subcontratistas que intervengan en la obra. Ello sin perjuicio de las compensaciones económicas a que haya lugar entre subcontratistas por utilización de medios auxiliares o suministros de energía u otros conceptos. En caso de litigio se estará a lo establecido en la legislación relativa a la subcontratación y en último caso a lo que resuelva la dirección facultativa.

▫ **Ampliación del proyecto por causas imprevistas o de fuerza mayor.**

Cuando sea preciso ampliar el proyecto, por motivo imprevisto o por cualquier causa accidental, no se interrumpirán los trabajos, continuándose si técnicamente es posible, según las instrucciones dadas por el arquitecto en tanto se formula o se tramita el proyecto reformado.

▫ **Obras de carácter urgente.**

El constructor está obligado a realizar con su personal y sus materiales cuanto la dirección facultativa de las obras disponga para apeos, apuntalamientos, derribos, recalces o cualquier otra obra de carácter urgente.

▫ **Responsabilidad de la dirección facultativa en el retraso de la obra.**

El constructor no podrá excusarse de no haber cumplido los plazos de obras estipulados, alegando como causa la carencia de planos u órdenes de la dirección facultativa, a excepción del caso en que habiéndolo solicitado por escrito no se le hubieran proporcionado.

▫ **Obras ocultas.**

De todos los trabajos y unidades de obra que hayan de quedar ocultos a la terminación del edificio, se levantarán los planos precisos para que queden perfectamente definidos; estos documentos se extenderán por triplicado, entregándose uno al arquitecto; otro al aparejador o arquitecto técnico; y el tercero al constructor, firmados todos ellos por los tres. Dichos planos, que deberán ir suficientemente acotados, se considerarán documentos indispensables e irrecusables para efectuar las mediciones.

▫ **Trabajos defectuosos.**

El constructor debe emplear los materiales que cumplan las condiciones exigidas en las disposiciones técnicas, generales y particulares del pliego de condiciones y realizará todos y cada uno de los trabajos contratados de acuerdo con lo especificado también en dicho documento.

Por ello y hasta que tenga lugar la recepción definitiva del edificio, es responsable de la ejecución de los trabajos que ha contratado y de las faltas y defectos que en éstos puedan existir por su mala ejecución, erradas maniobras o por la deficiente calidad de los materiales empleados o aparatos colocados, sin que le exonere de responsabilidad el control que compete al aparejador o arquitecto técnico, ni tampoco el hecho de que estos trabajos hayan sido valorados en las certificaciones parciales de obra.

▫ **Accidentes.**

Así mismo será responsable ante los tribunales de los accidentes que, por ignorancia o descuido, sobrevinieran, tanto en la construcción como en los andamios, ateniéndose en todo a las disposiciones de policía urbana y legislación sobre la materia.

▫ **Defectos apreciables.**

Cuando la Dirección Facultativa advierta vicios o defectos en los trabajos ejecutados, o que los materiales empleados o los aparatos colocados no reúnen las condiciones prescritas, ya sea en el curso de la ejecución de los trabajos, o finalizados éstos, y antes de verificarse la recepción de la obra, podrá disponer que las partes defectuosas sean demolidas y reconstruidas de acuerdo con lo contratado, y todo ello a expensas de la contrata.

▫ **Vicios ocultos.**

Si la Dirección Facultativa tuviese fundadas razones para creer en la existencia de vicios ocultos de construcción en las obras ejecutadas, ordenará efectuar en cualquier tiempo, y antes de la recepción de la obra, los ensayos, destructivos o no, que crea necesarios para reconocer los trabajos que suponga defectuosos.

Los gastos que se ocasionen serán de cuenta del constructor, siempre que los vicios existan realmente.

▫ **De los materiales y de los aparatos. Su procedencia.**

El constructor tiene libertad de proveerse de los materiales y aparatos de todas clases en los puntos que le parezca conveniente, excepto en los casos en que el pliego de condiciones técnicas particulares preceptúe una procedencia determinada.

Obligatoriamente, y antes de proceder a su empleo o acopio, el constructor deberá presentar a la dirección facultativa una lista completa de los materiales y aparatos que vaya a utilizar en la que se especifiquen todas las indicaciones sobre marcas, calidades, procedencia e idoneidad de cada uno de ellos.

▫ **Reconocimiento de los materiales por la dirección facultativa.**

Los materiales serán reconocidos, antes de su puesta en obra, por la dirección facultativa sin cuya aprobación no podrán emplearse; para lo cual el constructor le proporcionará al menos dos muestras de cada material para su examen, a la dirección facultativa, pudiendo ser rechazados aquellos que a su juicio no resulten aptos. Los materiales desechados serán retirados de la obra en el plazo más breve. Las muestras de los materiales una vez que hayan sido aceptados, serán guardadas juntamente con los certificados de los análisis, para su posterior comparación y contraste.

▫ **Ensayos y análisis.**

Siempre que la dirección facultativa lo estime necesario, serán efectuados los ensayos, pruebas, análisis y extracción de muestras de obra realizada que permitan comprobar que tanto los materiales como las unidades de obra están en perfectas condiciones y cumplen lo establecido en este pliego.

El abono de todas las pruebas y ensayos será de cuenta del constructor.

Todo ensayo que no haya resultado satisfactorio o que no ofrezca las suficientes garantías podrá comenzarse de nuevo a cargo del mismo.

▫ **Materiales no utilizables.**

Se estará en todo a lo dispuesto en la legislación vigente sobre gestión de los residuos de obra.

▫ **Materiales y aparatos defectuosos.**

Cuando los materiales, elementos de instalaciones o aparatos no fuesen de la calidad prescrita en este pliego de condiciones, o no tuvieran la preparación en él exigida o, en fin, cuando la falta de prescripciones formales de aquel, se reconociera o se demostrara que no eran adecuados para su objeto, el arquitecto a instancias propias o del aparejador o arquitecto técnico, dará orden al constructor de sustituirlos por otros que satisfagan las condiciones o llenen el objeto a que se destinen.

Si los materiales, elementos de instalaciones o aparatos no alcanzasen la calidad prescrita, pero fuesen



aceptables a juicio del arquitecto, se recibirán con la rebaja de precio que aquél determine, a no ser que el constructor prefiera sustituirlos por otros en condiciones.

▫ **Limpieza de las obras.**

Es obligación del constructor mantener limpias las obras y sus alrededores, tanto de escombros como de materiales sobrantes, hacer desaparecer las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como adoptar las medidas y ejecutar todos los trabajos que sean necesarios para que la obra ofrezca buen aspecto.

Una vez acabada la obra, se realizará una limpieza final de la misma, por cuenta del constructor.

▫ **Obras sin prescripciones.**

En la ejecución de los trabajos que entran en la construcción de las obras y para los cuales no existan prescripciones consignadas explícitamente en este pliego de condiciones ni en la restante documentación del proyecto, el constructor se atenderá, en primer término, a las instrucciones que dicte la dirección facultativa de las obras y, en segundo lugar, a las reglas y prácticas de la buena construcción.

### **1.3 DISPOSICIONES ECONÓMICAS.**

▫ **Principio general**

Todos los que intervienen en el proceso de construcción tienen derecho a percibir puntualmente las cantidades devengadas por su correcta actuación con arreglo a las condiciones contractualmente establecidas.

La Propiedad, el Contratista y, en su caso, los Técnicos, pueden exigirse recíprocamente las garantías adecuadas al cumplimiento puntual de sus obligaciones de pago.

▫ **Medición de las unidades de obra.**

La medición del conjunto de unidades de obra se verificará aplicando a cada una de ellas la unidad de medida que le sea apropiada y con arreglo a las mismas unidades adoptadas en el presupuesto, unidad completa, metros lineales, cuadrados, o cúbicos, kilogramos, partida alzada, etc.

Tanto las mediciones parciales como las totales ejecutadas al final de la obra se realizarán conjuntamente con el constructor, levantándose las correspondientes actas que serán firmadas por ambas partes.

Todas las mediciones que se efectúen comprenderán las unidades de obra realmente ejecutadas, no teniendo el constructor derecho a reclamación de ninguna especie por las diferencias que se produjeran entre las mediciones que se ejecuten y las que figuren en el proyecto, salvo cuando se trate de modificaciones de éste aprobadas por la dirección facultativa y con la conformidad del promotor que vengan exigidas por la marcha de las obras, así como tampoco por los errores de clasificación de las diversas unidades de obra que figuren en los estados de valoración.

▫ **Valoración de las unidades de obra.**

La valoración de las unidades de obra no expresadas en este pliego de condiciones se verificará aplicando a cada una de ellas la medida que le sea más apropiada y en la forma y condiciones que estime justas el

arquitecto, multiplicando el resultado final por el precio correspondiente.

El constructor no tendrá derecho alguno a que las medidas a que se refiere este artículo se ejecuten en la forma que él indique, sino que será con arreglo a lo que determine el director de la obra.

Se supone que el constructor debe estudiar detenidamente los documentos que componen el proyecto y, por lo tanto, de no haber hecho ninguna observación sobre errores posibles o equivocaciones del mismo, no habrá lugar a reclamación alguna en cuanto afecta a medidas o precios, de tal suerte que si la obra ejecutada con arreglo al proyecto contiene mayor número de unidades de las previstas, no tendrá derecho a reclamación alguna.

Las valoraciones de las unidades de obra que figuran en el presente proyecto se efectuarán multiplicando el número de éstas por el precio unitario asignado a las mismas en el contrato suscrito entre promotor y constructor o, en defecto de este, a las del presupuesto del proyecto.

En el precio unitario aludido en el artículo anterior se consideran incluidos los gastos del transporte de materiales, los medios auxiliares necesarios, las indemnizaciones o pagos que hayan de hacerse por cualquier concepto, así como todo tipo de impuestos que graven los materiales durante la ejecución de las obras, ya sea por el Estado, Comunidad Autónoma, Provincia o Municipio; de igual forma se consideran incluidas toda clase de cargas sociales. También serán de cuenta del constructor los honorarios, las tasas y demás gravámenes que se originen con ocasión de las inspecciones, aprobación y comprobación de las instalaciones con que esté dotado el inmueble.

El constructor no tendrá derecho por ello a pedir indemnización alguna por las causas enumeradas. En el precio de cada unidad de obra van comprendidos los de todos los materiales, accesorios y operaciones necesarias para dejar la obra terminada y en disposición de recibirse.

▫ **Abonos del promotor al constructor a cuenta de la liquidación final.**

Todo lo que se refiere al régimen de abonos del promotor al constructor se regirá por lo especificado en el contrato suscrito entre ambos.

## **2. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES.**

### **INTRODUCCION. PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES, SOBRE LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA Y SOBRE VERIFICACIONES EN LA OBRA TERMINADA.**

El director de obra y el director de la ejecución de la obra realizarán, según las necesidades de la obra y según sus respectivas competencias, el control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren a la obra, con el fin de comprobar que sus características técnicas satisfacen lo exigido en el proyecto. Este control comprenderá:

- El control de la documentación de los suministros, para lo que se requerirá a los suministradores los documentos de identificación del producto exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa, comprenderá al menos lo siguiente:
  - Acreditación del origen, hoja de suministro y etiquetado.
  - El certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física; y
  - Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente,

incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción, cuando sea pertinente, de acuerdo con las disposiciones que sean transposición de las Directivas Europeas que afecten a los productos suministrados.

- El control de recepción mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica:
  - Los Distintivos de Calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados, que aseguren las características técnicas de los mismos exigidas en el proyecto y documentará, en su caso, el reconocimiento oficial del distintivo.
  - Las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.5 de la Parte I del CTE, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas. El director de la ejecución de la obra verificará que esta documentación es suficiente para la aceptación de los productos, equipos y sistemas amparados por ella.
- El control de recepción mediante ensayos:
  - Si es necesario, se realizarán ensayos y pruebas sobre algunos productos, según lo establecido en la reglamentación vigente, o bien según lo especificado en el proyecto u ordenados por la dirección facultativa.
  - La realización de este control se efectuará de acuerdo con los criterios establecidos en el proyecto o indicados por la dirección facultativa sobre el muestreo del producto, los ensayos a realizar, los criterios de aceptación y rechazo y las acciones a adoptar.

Todos los materiales a emplear en la presente obra dispondrán de Distintivo de Calidad, Certificado de Garantía del fabricante y en su caso marcado CE. Serán de buena calidad reuniendo las condiciones establecidas en las disposiciones vigentes referentes a materiales y prototipos de construcción.

Todos los materiales que la Dirección Facultativa considere necesarios podrán ser sometidos a los análisis o pruebas, por cuenta de la Contrata, para acreditar su calidad. Cualquier otro que haya sido especificado y sea necesario emplear deberá ser aprobado por la Dirección Facultativa de las obras, bien entendido que será rechazado el que no reúna las condiciones exigidas por la buena práctica de la construcción.

Deberá darse forma material, estable y permanente al origen del replanteo.

Todos los trabajos incluidos en el presente proyecto se ejecutarán esmeradamente, con arreglo a las normas de la buena construcción y cumplirán estrictamente las instrucciones recibidas de la Dirección Facultativa.

Los replanteos de cualquier oficio serán dirigidos por la Dirección Facultativa en presencia del Constructor, quien aportará los operarios y medios materiales necesarios.

El Constructor reflejará, con el visto bueno de la Dirección Facultativa, las variaciones producidas sobre copia de los planos correspondientes, quedando unida a la documentación técnica de la obra.

La obra se llevará a cabo con sujeción al proyecto y sus modificaciones autorizadas por el director de obra previa conformidad del promotor. Estará sujeta a la legislación aplicable, a las normas de la buena práctica constructiva, así como a las instrucciones del arquitecto y del aparejador o arquitecto técnico.

Durante la obra se elaborará la documentación reglamentariamente exigible. En ella se incluirá, sin perjuicio de lo que establezcan otras administraciones públicas competentes, la documentación del control de calidad realizado a lo largo de la obra. En el CTE, Parte I, anejo II, se detalla, con carácter indicativo, el contenido de la documentación del seguimiento de la obra.

Cuando en el desarrollo de la obra intervengan otros técnicos para dirigir la parte correspondiente de proyectos parciales, lo harán bajo la coordinación del director de obra.

Durante la construcción, el aparejador o arquitecto técnico controlará la ejecución de cada unidad de obra verificando su replanteo, los materiales que se utilicen, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos, de las instalaciones, así como las verificaciones y demás pruebas de servicio a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable, las normas de buena práctica constructiva y las instrucciones de la dirección facultativa.

En la recepción de la obra ejecutada pueden tenerse en cuenta las certificaciones de conformidad que ostenten los agentes que intervienen, así como las verificaciones que, en su caso, realicen las entidades de control de calidad de la edificación.

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

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

En la obra terminada, bien sobre toda ella en su conjunto, o bien sobre sus diferentes partes y sus instalaciones, parcial o totalmente terminadas, deben realizarse, además de las que puedan establecerse con carácter voluntario, las comprobaciones y pruebas de servicio previstas en el proyecto u ordenadas por la dirección facultativa y las exigidas por la legislación aplicable.

La documentación de la obra ejecutada, para su inclusión en el Libro del Edificio establecido en la LOE y por las administraciones públicas competentes, se completará con lo que se establezca, en su caso, en los DB para el cumplimiento de las exigencias básicas del CTE.

Se incluirá en el libro del edificio la documentación indicada en apartado del presente pliego de condiciones respecto a los productos, equipos y sistemas que se incorporen a la obra. Contendrá, asimismo, las instrucciones de uso y mantenimiento de la obra terminada, de conformidad con lo establecido en la normativa aplicable.

El edificio se utilizará adecuadamente de conformidad con las instrucciones de uso, absteniéndose de hacer un uso incompatible con el previsto. Los propietarios y los usuarios pondrán en conocimiento de los responsables del mantenimiento cualquier anomalía que se observe en el funcionamiento normal del edificio terminado.

El edificio debe conservarse en buen estado mediante un adecuado mantenimiento. Esto supondrá la realización de las siguientes acciones:

- Llevar a cabo un plan de mantenimiento del edificio, encargando a técnico competente las operaciones señaladas en las instrucciones de uso y mantenimiento.
- Realizar las inspecciones reglamentariamente establecidas y conservar su correspondiente documentación.
- Documentar a lo largo de la vida útil del edificio todas las intervenciones, ya sean de reparación, reforma o rehabilitación realizadas sobre el mismo, consignándolas en el libro del edificio.

## **PARTE I. CONDICIONES DE EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

### **1. Actuaciones previas**

#### **1.1. Derribos**

##### **Descripción**

Operaciones destinadas a la demolición total o parcial de un edificio o de un elemento constructivo, incluyendo o no la carga, el transporte y descarga de los materiales utilizables y no utilizables que se producen en los derribos.

Tendrá preferencia la demolición selectiva, procurando recuperar, separar y clasificar el mayor porcentaje posible de los residuos generados durante los trabajos de derribo, de modo que los elementos levantados o demolidos en el edificio, puedan ser aprovechados y estén preparados para su reutilización, reciclaje y otras formas de recuperación del material posteriormente.

##### **Criterios de medición y valoración de unidades**

El criterio de medición será como se indica en los diferentes capítulos.

Generalmente se medirá independientemente el derribo en: metro lineal (m), metro cuadrado (m<sup>2</sup>) o metro cúbico (m<sup>3</sup>), dependiendo de la naturaleza del elemento. En demoliciones y derribos de elementos preferentemente se medirá en metros cúbicos aparentes, considerando el volumen de la envolvente, descontando elementos auxiliares, desmontables y similares. Esta unidad incluye los trabajos de derribo, demolición y evacuación o retirada en la propia obra. En una unidad independiente se valoran los trabajos de preparación para reutilización, reciclado o valorización, así como la carga y transporte del material a reutilizar, reciclar o valorizar, medido en m<sup>3</sup> o tonelada. En caso de que no sea posible, se medirá la carga sobre camión, transporte y gestión en punto autorizado en m<sup>3</sup> o tonelada.

##### **Prescripciones en cuanto a la ejecución por unidades de obra**

##### **Características técnicas de cada unidad de obra**

###### **·Condiciones previas**

Se realizará un reconocimiento previo del estado de las instalaciones, estructura, estado de conservación, estado de las edificaciones colindantes o medianeras. Se prestará especial atención en la inspección de sótanos, espacios cerrados, depósitos, etc., para determinar la existencia o no de gases, vapores tóxicos, inflamables, etc. Se comprobará que no exista almacenamiento de materiales combustibles, explosivos o peligrosos. Además, se comprobará el estado de resistencia de las diferentes partes del edificio. Se procederá a apuntalar y apeear huecos y fachadas, cuando sea necesario, siguiendo como proceso de trabajo de abajo hacia arriba, es decir de forma inversa a como se realiza la demolición. Reforzando las cornisas, vierte-aguas, balcones, bóvedas, arcos, muros y paredes. Se desconectarán las diferentes instalaciones del edificio, tales como agua, electricidad y teléfono, neutralizándose sus acometidas. Se dejarán previstas tomas de agua para el riego, para evitar la formación de polvo, durante los trabajos. Se protegerán los elementos de servicio público que puedan verse afectados, como bocas de riego, tapas y sumideros de alcantarillas, árboles, farolas, etc. En edificios con estructura de madera o con abundancia de material combustible se dispondrá, como mínimo, de un extintor manual contra incendios. Se procederá a

desinsectar y desinfectar, en los casos donde se haga necesario, sobre todo cuando se trate de edificios abandonados, todas las dependencias del edificio.

Deberá primarse los trabajos de deconstrucción sobre los de demolición indiscriminada para facilitar la gestión de residuos a realizar en la obra.

La recogida selectiva de los materiales para su reutilización, reciclaje y recuperación incluye una fase previa de prevención y preparación para su aprovechamiento.

Antes del comienzo de obras de demolición se deberán tomar las medidas adecuadas para identificar los materiales que puedan contener amianto. Si existe la menor duda sobre la presencia de amianto en un material o una construcción, deberán observarse las disposiciones del Real Decreto 396/2006. El amianto, clasificado como residuo peligroso, se deberá recogerá por empresa inscrita en el registro de Empresas con Registro de Amianto (RERA), separándolo del resto de residuos en origen, en embalajes debidamente etiquetados y cerrados apropiados y transportado de acuerdo con la normativa específica sobre transporte de residuos peligrosos.

## **Proceso de ejecución**

### **·Ejecución**

En la ejecución se incluyen dos operaciones, derribo y retirada de los materiales de derribo; ambas se realizarán conforme al inventario de elementos para deconstrucción, reutilización o demolición selectiva, al programa de recogida y selección en origen o in situ, y a la Parte III de este Pliego de Condiciones sobre gestión de residuos de demolición y construcción en la obra.

-La demolición podrá realizarse según los siguientes procedimientos:

Demolición por medios mecánicos:

Demolición por empuje, cuando la altura del edificio que se vaya a demoler, o parte de éste, sea inferior a 2/3 de la alcanzable por la maquina y ésta pueda maniobrar libremente sobre el suelo con suficiente consistencia. No se puede usar contra estructuras metálicas ni de hormigón armado. Se habrá demolido previamente, elemento a elemento, la parte del edificio que esté en contacto con medianeras, dejando aislado el tajo de la máquina.

Demolición por colapso, puede efectuarse mediante empuje por impacto de bola de gran masa o mediante uso de explosivos. Los explosivos no se utilizarán en edificios de estructuras de acero, con predominio de madera o elementos fácilmente combustibles.

Demolición manual o elemento a elemento, cuando los trabajos se efectúen siguiendo un orden que, en general, corresponde al orden inverso seguido para la construcción, planta por planta, empezando por la cubierta de arriba hacia abajo. Procurando la horizontalidad y evitando el que trabajen operarios situados a distintos niveles.

Se debe evitar trabajar en obras de demolición y derribo cubiertas de nieve o en días de lluvia. Las operaciones de derribo se efectuarán con las precauciones necesarias para lograr unas condiciones de seguridad suficientes y evitar daños en las construcciones próximas, y se designarán y marcarán los

elementos que hayan de conservarse intactos. Los trabajos se realizarán de forma que produzcan la menor molestia posible a los ocupantes de las zonas próximas a la obra a derribar.

No se suprimirán los elementos atirantados o de arriostramiento en tanto no se supriman o contrarresten las tensiones que incidan sobre ellos. En elementos metálicos en tensión se tendrá presente el efecto de oscilación al realizar el corte o al suprimir las tensiones. El corte o desmontaje de un elemento no manejable por una sola persona se realizará manteniéndolo suspendido o apuntalado, evitando caídas bruscas y vibraciones que se transmitan al resto del edificio o a los mecanismos de suspensión. En la demolición de elementos de madera se arrancarán o doblarán las puntas y clavos. No se acumularán RCDs ni se apoyarán elementos contra vallas, muros y soportes, propios o medianeros, mientras éstos deban permanecer en pie. Tampoco se depositarán RCDs sobre andamios. Se evitará la acumulación de materiales procedentes del derribo en las plantas o forjados del edificio, impidiendo las sobrecargas.

El abatimiento de un elemento constructivo se realizará permitiendo el giro, pero no el desplazamiento, de sus puntos de apoyo, mediante mecanismo que trabaje por encima de la línea de apoyo del elemento y permita el descenso lento. Cuando haya que derribar árboles, se acotará la zona, se cortarán por su base atirantándolos previamente y abatiéndolos seguidamente.

Los compresores, martillos neumáticos o similares, se utilizarán previa autorización de la dirección facultativa. Las grúas no se utilizarán para realizar esfuerzos horizontales u oblicuos. Las cargas se comenzarán a elevar lentamente con el fin de observar si se producen anomalías, en cuyo caso se subsanarán después de haber descendido nuevamente la carga a su lugar inicial. No se descenderán las cargas bajo el solo control del freno.

Se evitará la formación de polvo regando ligeramente los elementos y/o escombros. Al finalizar la jornada no deben quedar elementos del edificio en estado inestable, que el viento, las condiciones atmosféricas u otras causas puedan provocar su derrumbamiento. Se protegerán de la lluvia, mediante lonas o plásticos, las zonas o elementos del edificio que puedan ser afectados por aquella.

-La evacuación de los RCDs, se podrá realizar de las siguientes formas:

Se prohibirá arrojar los RCDs, desde lo alto de los pisos de la obra, al vacío.

Apertura de huecos en forjados, coincidentes en vertical con el ancho de un entrevigado y longitud de 1 m a 1,50 m, distribuidos de tal forma que permitan la rápida evacuación de los mismos. Este sistema sólo podrá emplearse en edificios o restos de edificios con un máximo de dos plantas y cuando los RCDs sean de tamaño manejable por una persona.

Mediante grúa, cuando se disponga de un espacio para su instalación y zona para descarga del escombro.

Mediante bajantes cerrados, prefabricados o fabricados in situ. El último tramo del bajante se inclinará de modo que se reduzca la velocidad de salida del material y de forma que el extremo quede como máximo a 2 m por encima del recipiente de recogida. El bajante no irá situado exteriormente en fachadas que den a la vía pública, salvo su tramo inclinado inferior, y su sección útil no será superior a 50 x 50 cm. Su embocadura superior estará protegida contra caídas accidentales, además estará provista de tapa susceptible de ser cerrada con llave, debiéndose cerrar antes de proceder a la retirada del contenedor. Los bajantes estarán alejados de las zonas de paso y se sujetarán convenientemente a elementos resistentes de su lugar de emplazamiento, de forma que quede garantizada su seguridad.



Por desescombrado mecanizado. La máquina se aproximará a la medianería como máximo la distancia que señale la documentación técnica, sin sobrepasar en ningún caso la distancia de 1 m y trabajando en dirección no perpendicular a la medianería.

En todo caso, el espacio donde caen los RCDs estará acotado y vigilado. No se permitirán hogueras dentro del edificio, y las hogueras exteriores estarán protegidas del viento y vigiladas. En ningún caso se utilizará el fuego con propagación de llama como medio de demolición.

Debe establecerse un sistema en obra para contabilizar el volumen de residuos generado y un seguimiento de los lotes o grupos de residuos y materiales siguiendo la trazabilidad de reutilización, reciclaje y otras formas de recuperación del material, recogiendo los certificados de las operaciones de valorización. En caso de que no sea posible, se archivarán los certificados de la correcta gestión en vertedero autorizado.

#### **·Gestión de residuos**

Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la Parte III: Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.

#### **·Condiciones de terminación**

En la superficie del solar se mantendrá el desagüe necesario para impedir la acumulación de agua de lluvia o nieve que pueda perjudicar a locales o cimentaciones de fincas colindantes. Finalizadas las obras de demolición, se procederá a la limpieza del solar.

#### **Control de ejecución, ensayos y pruebas**

##### **·Control de ejecución**

Durante la ejecución se vigilará y se comprobará que se adopten las medidas de seguridad especificadas, que se dispone de los medios adecuados y que el orden y la forma de ejecución se adaptan a lo indicado.

Durante la demolición, si aparecieran grietas en los edificios medianeros se paralizarán los trabajos, y se avisará a la dirección facultativa, para efectuar su apuntalamiento o consolidación si fuese necesario, previa colocación o no de testigos.

Respecto a los RCDs generados se comprobará que se lleva a cabo la clasificación y la trazabilidad de cada lote o grupo de residuos, debidamente documentados y evitando contaminaciones.

#### **Conservación y mantenimiento**

En tanto se efectúe la consolidación definitiva, en el solar donde se haya realizado la demolición, se conservarán las contenciones, apuntalamientos y apeos realizados para la sujeción de las edificaciones medianeras, así como las vallas y/o cerramientos.

Una vez alcanzada la cota 0, se hará una revisión general de las edificaciones medianeras para observar las lesiones que hayan podido surgir. Las vallas, sumideros, arquetas, pozos y apeos quedarán en perfecto estado de servicio.

### **1.1.1. Derribo de fachadas y particiones**

#### **Descripción**

Demolición de las fachadas, particiones y carpinterías de un edificio.

#### **Criterios de medición y valoración de unidades**

-Metro cuadrado de demolición de:

Tabique.

Muro de bloque.

-Metro cúbico de demolición de:

Fábrica de ladrillo macizo.

Muro de mampostería.

-Metro cuadrado de apertura de huecos, con retirada de RCDs y carga, sin transporte a planta de tratamiento o vertedero.

Unidad de levantado de carpintería, incluyendo marcos, hojas y accesorios, con retirada de RCDs y carga, sin transporte a planta de tratamiento o vertedero, con o sin aprovechamiento de material y retirada del mismo, sin transporte a almacén.

#### **Prescripciones en cuanto a la ejecución por unidades de obra**

##### **Características técnicas de cada unidad de obra**

##### **·Condiciones previas**

Se tendrán en cuenta las prescripciones de la subsección 1.1. Derribos.

Antes de abrir huecos, se comprobará los problemas de estabilidad en que pueda incurrirse por la apertura de los mismos. Si la apertura del hueco se va a realizar en un muro de ladrillo macizo, primero se descargará el mismo, apeando los elementos que apoyan en el muro y a continuación se adintelará el hueco antes de proceder a la demolición total.

##### **Proceso de ejecución**

##### **·Ejecución**

Se tendrán en cuenta las prescripciones de la subsección 1.1. Derribos.

Al finalizar la jornada de trabajo, no quedarán muros que puedan ser inestables. El orden de demolición se efectuará, en general, de arriba hacia abajo de tal forma que la demolición se realice prácticamente al mismo nivel, sin que haya personas situadas en la misma vertical ni en la proximidad de elementos que se abatan o vuelquen.

-Levantado de carpintería y cerrajería:

Los elementos de carpintería se desmontarán antes de realizar la demolición de las fábricas, con la finalidad de aprovecharlos, si así está estipulado en el proyecto. Se desmontarán aquellas partes de la carpintería que no están recibidas en las fábricas. Generalmente por procedimientos no mecánicos, se separarán las partes de la carpintería que estén empotradas en las fábricas. Se retirará la carpintería conforme se recupere. Es conveniente no desmontar los cercos de los huecos, ya que de por sí constituyen un elemento sustentante del dintel y, a no ser que se encuentren muy deteriorados, evitan la necesidad de tener que tomar precauciones que nos obliguen a apearlos. Los cercos se desmontarán, en general, cuando se vaya a demoler el elemento estructural en el que estén situados. Cuando se retiren carpinterías y cerrajerías en plantas inferiores a la que se está demoliendo, no se afectará la estabilidad del elemento estructural en el que estén situadas y se dispondrán protecciones provisionales en los huecos que den al vacío.

-Demolición de tabiques:

Se demolerán, en general, los tabiques antes de derribar el forjado superior que apoye en ellos. Cuando el forjado haya cedido, no se quitarán los tabiques sin apuntalar previamente aquél. Los tabiques de ladrillo se derribarán de arriba hacia abajo. La tabiquería interior se ha de derribar a nivel de cada planta, cortando con rozas verticales y efectuando el vuelco por empuje, que se hará por encima del punto de gravedad. En el caso de tabiquería de entramado autoportante, deberá desmontarse en el orden inverso al que fue montada.

-Demolición de cerramientos:

Se demolerán, en general, los cerramientos no resistentes después de haber demolido el forjado superior o cubierta y antes de derribar las vigas y pilares del nivel en que se trabaja. Los cerramientos de fachada que no formen parte de la estructura del edificio han de derribarse planta por planta, impidiendo que puedan quedar cerramientos de más de una planta de altura sin trabar con el forjado. El vuelco sólo podrá realizarse para elementos que se puedan despiezar, no empotrados, situados en fachadas hasta una altura de dos plantas y todos los de planta baja. Será necesario previamente atirantar y/o apuntalar el elemento, hacer rozas inferiores de un tercio de su espesor o anular los anclajes, aplicando la fuerza por encima del centro de gravedad del elemento. Cuando sea necesario trabajar sobre un muro externo que tenga piso solamente a un lado y altura superior a los 10m, debe establecerse en la otra cara, un andamio. Cuando el muro es aislado, sin piso por ninguna cara y su altura sea superior a 6 m, el andamio se situará por las dos caras.

-Demolición de cerramiento prefabricado:

Se levantará, en general, un nivel por debajo del que se está demoliendo, quitando previamente los vidrios. Se podrá desmontar la totalidad de los cerramientos prefabricados cuando no se debilite con ello a los elementos estructurales, disponiendo en este caso protecciones provisionales en los huecos que den al vacío y un apuntalamiento previo el inicio del desmontaje.

-Apertura de huecos:

Se evacuarán los RCDs producidos y se terminará del hueco. Si la apertura del hueco se va a realizar en un forjado, se apeará previamente, pasando a continuación a la demolición de la zona prevista, arriostando aquellos elementos.

### **1.1.2. Levantado de instalaciones**

#### **Descripción**

Trabajos destinados al levantamiento de las instalaciones (electricidad, fontanería, saneamiento, climatización, etc.) y aparatos sanitarios.

#### **Criterios de medición y valoración de unidades**

-Metro lineal de levantado de:

Mobiliario de cocina: bancos, armarios y repisas de cocina corriente.

Tubos de calefacción y fijación.

Albañales.

Tuberías de fundición de red de riego (levantado y desmontaje).

Incluyendo parte proporcional de piezas especiales, llaves y bocas, con o sin recuperación de las mismas.

-Unidad de levantado de:

Sanitarios: fregadero, lavabo, bidé, inodoro, bañera, ducha. Incluyendo accesorios.

Radiadores y accesorios.

-Unidad realmente desmontada de equipos industriales.

Todas las unidades de obra incluyen en la valoración la retirada de RCDs y carga, sin transporte a planta de tratamiento o vertedero.

#### **Prescripciones en cuanto a la ejecución por unidades de obra**

##### **Características técnicas de cada unidad de obra**

##### **·Condiciones previas**

Se tendrán en cuenta las prescripciones de la subsección 1.1. Derribos.

Antes de proceder al levantamiento de aparatos sanitarios y radiadores deberán neutralizarse las instalaciones de agua y electricidad. Será conveniente cerrar la acometida al alcantarillado. Se vaciarán primero los depósitos, tuberías y demás conducciones de agua. Se desconectarán los radiadores de la red. Antes de iniciar los trabajos de demolición del albañal se desconectará el entronque de éste al colector general, obturando el orificio resultante.

##### **Proceso de ejecución**

##### **·Ejecución**

Se tendrán en cuenta las prescripciones de la subsección 1.1. Derribos.

En el caso en que se prevea la reutilización de los equipos industriales y de la maquinaria, es necesario que personal especializado haga el desmontaje de los equipos.

En general, se desmontarán sin trocear los elementos que puedan producir cortes o lesiones, como vidrios y aparatos sanitarios. El troceo de un elemento se realizará por piezas de tamaño manejable por una sola persona.

-Levantado de aparatos sanitarios y accesorios, sin recuperación de material:

Se vaciarán primeramente los depósitos, tuberías y demás conducciones. Se levantarán los aparatos procurando evitar que se rompan.

-Levantado de radiadores y accesorios:

Se vaciarán de agua, primero la red y después los radiadores, para poder retirar los radiadores.

-Demolición de equipos industriales:

Se desmontarán los equipos industriales, en general, siguiendo el orden inverso al que se utilizó al instalarlos, sin afectar a la estabilidad de los elementos resistentes a los que estén unidos.

-Demolición de albañal:

Se realizará la rotura, con o sin compresor, de la solera o firme. Se excavarán las tierras por medios manuales hasta descubrir el albañal. Se procederá, a continuación, al desmontaje o rotura de la conducción de aguas residuales.

-Levantado y desmontaje de tuberías de fundición de red de riego:

Se vaciará el agua de la tubería. Se excavará hasta descubrir la tubería. Se desmontarán los tubos y piezas especiales que constituyan la tubería. Se rellenará la zanja abierta.

### **1.1.3. Derribo de cubiertas**

#### **Descripción**

Trabajos destinados a la demolición de los elementos que constituyen la cubierta de un edificio.

#### **Criterios de medición y valoración de unidades**

Metro cuadrado de derribo de cubierta, exceptuando el material de relleno, con retirada de RCDs y carga, sin transporte a planta de tratamiento o vertedero.

Metro cúbico de material de relleno, con recuperación o no de teja, acopio y retirada de RCDs y carga, sin transporte a planta de tratamiento o vertedero.

Siempre que sea posible se optará por las soluciones con recuperación.

#### **Prescripciones en cuanto a la ejecución por unidades de obra**

#### **Características técnicas de cada unidad de obra**

##### **·Condiciones previas**

Se tendrán en cuenta las prescripciones de la subsección 1.1. Derribos.

Antes de iniciar la demolición de una cubierta se comprobará la distancia a los tendidos eléctricos aéreos y la carga de los mismos. Se comprobará el estado de las correas.

Se derribarán las chimeneas y demás elementos que sobresalgan de la cubierta, previa disposición de andamiaje sólido, así como los falsos techos e instalaciones suspendidas antes de proceder a la demolición de la cubierta.

Se taparán, previamente al derribo de las pendientes de la cubierta, los sumideros de las bajantes, para prevenir posibles obturaciones.

## **Proceso de ejecución**

### **·Ejecución**

Se tendrán en cuenta las prescripciones de la subsección 1.1. Derribos.

La cubierta se ha de desmontar desde las capas situadas más al exterior hacia las interiores.

-Demolición de los cuerpos salientes en cubierta:

Se demolerán, en general, antes de levantar el material de cobertura. Cuando vayan a ser troceados se demolerán de arriba hacia abajo, no permitiendo volcarlos sobre la cubierta. Cuando vayan a ser descendidos enteros se suspenderán previamente y se anularán los anclajes.

-Demolición de material de cobertura:

Se levantará, en general, por zonas de faldones opuestos, empezando por la cumbrera. Al retirar las tejas, se hará de forma simétrica respecto a la cumbrera, y siempre desde ésta hacia los aleros, siguiendo el sentido descendente.

Se acopiarán evitando roturas y favoreciendo su almacenaje y transporte para reaprovechamiento.

-Demolición de tablero en cubierta:

Se levantará, en general, por zonas de faldones opuestos, empezando por la cumbrera.

-Demolición de la formación de pendientes con tabiquillos:

Se derribará, en general, por zonas de faldones opuestos, empezando por la cumbrera, después de quitar la zona de tablero que apoya en ellos. A medida que avance la demolición de tabiquillos se derribarán los tabicones y tabiques de arriostramiento.

-Demolición de la formación de pendientes con material de relleno:

Se demolerá, en general, por zonas de faldones opuestos empezando por las limas más elevadas y equilibrando las cargas. No se demolerá en esta operación, la capa de compresión de los forjados, ni se debilitarán las vigas y viguetas.

-Demolición de listones, cabios y correas:

Se levantará, en general, por zonas de faldones opuestos empezando por la cumbrera. Cuando no exista otro arriostramiento entre cerchas que el que proporcionan los cabios y correas, no podrán levantarse éstos sin apuntalar previamente las cerchas. En el caso en que la cercha vaya a ser reutilizada, esta tiene que desmontarse entera, por ello, se ha de colgar de tal manera que no se altere, de forma importante, el estado tensional para el que ha sido proyectada.

#### **1.1.4. Demolición de revestimientos**

##### **Descripción**

Demolición de revestimientos de suelos, paredes y techos.

##### **Criterios de medición y valoración de unidades**

Metro cuadrado de demolición de revestimientos de suelos, paredes y techos, con retirada de RCDs y carga, sin transporte a planta de tratamiento o vertedero.

##### **Prescripciones en cuanto a la ejecución por unidades de obra**

##### **Características técnicas de cada unidad de obra**

###### **·Condiciones previas**

Se tendrán en cuenta las prescripciones de la subsección 1.1. Derribos.

Antes del picado del revestimiento se comprobará que no pasa ninguna instalación, o que en caso de pasar está desconectada. Antes de la demolición de los peldaños se comprobará el estado de la bóveda o la losa de la escalera.

###### **Proceso de ejecución**

###### **·Ejecución**

Se tendrán en cuenta las prescripciones de la subsección 1.1. Derribos.

###### **-Demolición de techo suspendido:**

Los cielos rasos se quitarán, en general, previamente a la demolición del forjado o del elemento resistente al que pertenezcan.

###### **-Demolición de pavimento:**

Se levantará, en general, antes de proceder al derribo del elemento resistente en el que esté colocado, sin demoler, en esta operación, la capa de compresión de los forjados, ni debilitar las bóvedas, vigas y viguetas.

###### **-Demolición de revestimientos de paredes:**

Los revestimientos se demolerán a la vez que su soporte, sea tabique o muro, a menos que se pretenda su aprovechamiento, en cuyo caso se desmontarán antes de la demolición del soporte.

###### **-Demolición de peldaños:**

Se desmontará el peldañado de la escalera en forma inversa a como se colocó, empezando, por tanto, por el peldaño más alto y desmontando ordenadamente hasta llegar al primer peldaño. Si hubiera zanquín, éste se demolerá previamente al desmontaje del peldaño. El zócalo se demolerá empezando por un extremo del paramento. Se acopiarán convenientemente las piezas desmontadas, para promover la reutilización de los elementos resultantes.

## 2. Cubiertas

### 2.1. Cubiertas planas

#### Descripción

Dentro de las cubiertas planas podemos encontrar los tipos siguientes:

-Cubierta transitable no ventilada, convencional o invertida según la disposición de sus componentes. La pendiente estará comprendida entre el 1% y el 15%, según el uso al que esté destinada, tránsito peatonal o tránsito de vehículos.

-Cubierta ajardinada, cuya protección pesada está formada por una capa de tierra de plantación y la propia vegetación, siendo no ventilada.

-Cubierta no transitable no ventilada, convencional o invertida, según la disposición de sus componentes, con protección de grava o de lámina autoprotegida. La pendiente estará comprendida entre el 1% y el 5%.

-Cubierta transitable, ventilada y con solado fijo. La pendiente estará comprendida entre el 1% y el 3%, recomendándose el 3% en cubiertas destinadas al tránsito peatonal.

#### Criterios de medición y valoración de unidades

-Metro cuadrado de cubierta, totalmente terminada, medida en proyección horizontal, incluyendo sistema de formación de pendientes, barrera contra el vapor, aislante térmico, capas separadoras, capas de impermeabilización, capa de protección y puntos singulares (evacuación de aguas, juntas de dilatación), incluyendo los solapos, parte proporcional de mermas y limpieza final. En cubierta ajardinada también se incluye capa drenante, producto antirraíces, tierra de plantación y vegetación; no incluye sistema de riego.

#### Prescripciones sobre los productos

#### Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra

La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la correspondiente al marcado CE, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

Según CTE DB HE 1, apartado 5.1.2, se comprobará que las propiedades higrotérmicas de los productos utilizados en los cerramientos se corresponden con las especificadas en proyecto: conductividad térmica  $\lambda$ , emisividad  $\epsilon$ , factor de resistencia a la difusión del vapor de agua  $\mu$ , y, en su caso, densidad  $\rho$  y calor específico  $c_p$ , cumpliendo con la transmitancia térmica máxima exigida a los cerramientos que componen la envolvente térmica.

Según DB HR, apartado 4.1, en el pliego de condiciones del proyecto deben expresarse las características acústicas de los productos utilizados en los elementos constructivos de separación. Los productos que componen los elementos constructivos homogéneos se caracterizan por la masa por unidad de superficie  $\text{kg/m}^2$ .

Las cubiertas deben disponer de los elementos siguientes:



-Sistema de formación de pendientes:

Podrá realizarse con hormigones aligerados u hormigones de áridos ligeros con capa de regularización de espesor comprendido entre 2 y 3 cm. de mortero de cemento, con acabado fratasado; con arcilla expandida estabilizada superficialmente con lechada de cemento; con mortero de cemento (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.1).

En cubierta transitable ventilada el sistema de formación de pendientes podrá realizarse a partir de tabiques constituidos por piezas prefabricadas o ladrillos (tabiques palomeros), superpuestos de placas de arcilla cocida machihembradas o de ladrillos huecos.

Debe tener una cohesión y estabilidad suficientes, y una constitución adecuada para el recibido o fijación del resto de componentes.

La superficie será lisa, uniforme y sin irregularidades que puedan punzonar la lámina impermeabilizante.

Se comprobará la dosificación y densidad.

-Barrera contra el vapor, en su caso (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 4.1):

Pueden establecerse dos tipos:

- Las de bajas prestaciones: film de polietileno.

- Las de altas prestaciones: láminas auxiliares o de betún modificado con armadura de aluminio, lámina de PVC, lámina de EPDM. También pueden emplearse otras recomendadas por el fabricante de la lámina impermeable.

El material de la barrera contra el vapor debe ser el mismo que el de la capa de impermeabilización o compatible con ella.

-Aislante térmico/Absorbente acústico (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 3):

Puede ser de lanas minerales como fibra de vidrio y lana de roca, poliestireno expandido, poliestireno extruido, poliuretano, perlita de celulosa, corcho aglomerado, etc. El aislante térmico debe tener una cohesión y una estabilidad suficiente para proporcionar al sistema la solidez necesaria frente a solicitaciones mecánicas. Las principales condiciones que se le exigen son: estabilidad dimensional, resistencia al aplastamiento, imputrescibilidad, baja higroscopicidad y mínima absorción de agua en caso de ser colocado en cubiertas invertidas.

Se utilizarán materiales con una conductividad térmica declarada menor a 0,06 W/mK a 10 °C y una resistencia térmica declarada mayor a 0,25 m<sup>2</sup>K/W.

Su espesor se determinará según las exigencias del CTE DB HE 1.

Según el CTE DB HR, los productos de relleno de las cámaras utilizados para aplicaciones acústicas se caracterizan por la resistividad al flujo del aire,  $r$ , en kPa·s/m<sup>2</sup>. Se comprobará que se corresponde con la especificada en proyecto.

-Capa de impermeabilización (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 4):

La impermeabilización puede ser de láminas de betún modificado y bituminosos modificados; de poli (cloruro de vinilo) plastificado; de etileno propileno dieno monómero, etc.

Deberá soportar temperaturas extremas, no será alterable por la acción de microorganismos y prestará la resistencia al punzonamiento exigible.

-Capa separadora:

Deberán utilizarse cuando existan incompatibilidades entre el aislamiento y las láminas impermeabilizantes o alteraciones de los primeros al instalar los segundos. Podrán ser fieltros de fibra de vidrio o de poliéster, polipropileno o films de polietileno.

Capa separadora antiadherente: puede ser de fieltro de fibra de vidrio, o de fieltro orgánico saturado. Cuando exista riesgo de especial punzonamiento estático o dinámico, ésta deberá ser también antipunzonante. Cuando tenga función antiadherente y antipunzante podrá ser de geotextil de poliéster, de geotextil de polipropileno, etc.

Cuando se pretendan las dos funciones (desolidarización y resistencia a punzonamiento) se utilizarán fieltros antipunzonantes no permeables, o bien dos capas superpuestas, la superior de desolidarización y la inferior antipunzonante (fieltro de poliéster o polipropileno tratado con impregnación impermeable).

-Capa de protección (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 8):

- Cubiertas ajardinadas:

Producto antirraíces: constituidos por alquitrán de hulla, derivados del alquitrán como brea o productos químicos con efectos repelentes de las raíces incluido en el sistema de impermeabilización. En las cubiertas ajardinadas la impermeabilización debe ser resistente a la perforación de raíces puesto que las capas denominadas “anti-raíces” no ofrecen hermeticidad frente a las raíces, únicamente dificultan a corto plazo la perforación.

Capa drenante: grava y arena de río. La grava estará exenta de sustancias extrañas y arena de río con granulometría continua, seca y limpia y tamaño máximo del grano 5 mm.

Complejos geosintéticos o capas separadoras en cumplimiento con la norma UNE EN 13252:2017.

Tierra de plantación: mezcla formada por partes iguales en volumen de tierra franca de jardín, mantillo, arena de río, brezo y turba pudiendo adicionarse para reducir peso hasta un 10% de aligerantes como poliestireno expandido en bolas o vermiculita. Debe ser un medio idóneo para la plantación prevista y garantizar la correcta filtración de agua de lluvias a largo plazo.

- Cubiertas con protección de grava:

La grava puede ser suelta o aglomerada con mortero. Se podrán utilizar gravas procedentes de machaqueo. La capa de grava debe estar limpia y carecer de sustancias extrañas, y su tamaño, comprendido entre 16 y 32 mm. En pasillos y zonas de trabajo, se colocarán losas mixtas prefabricadas compuestas por una capa superficial de mortero, terrazo, árido lavado u otros, con trasdosado de poliestireno extrusionado.

- Cubiertas sin capa de protección: la lámina impermeable será de calidad a la intemperie y aguantará la succión del viento.

- Cubiertas con solado fijo:

Baldosas recibidas con mortero, capa de mortero, piedra natural recibida con mortero, hormigón, adoquín sobre lecho de arena, mortero filtrante, aglomerado asfáltico u otros materiales de características análogas.

- Cubiertas con solado flotante:

Piezas apoyadas sobre soportes, baldosas sueltas con aislante térmico incorporado u otros materiales de características análogas. Puede realizarse con baldosas autoportantes sobre soportes telescópicos concebidos y fabricados expresamente para este fin. Los soportes dispondrán de una plataforma de apoyo que reparta la carga y sobrecarga sobre la lámina impermeable sin riesgo de punzonamiento.

- Cubiertas con capa de rodadura:

Aglomerado asfáltico, capa de hormigón, adoquinado u otros materiales de características análogas. El material que forma la capa debe ser resistente a la intemperie en función de las condiciones ambientales previstas.

- Sistema de evacuación de aguas: canalones, sumideros, bajantes, rebosaderos, etc.

El sumidero o el canalón debe ser una pieza prefabricada, de un material compatible con el tipo de impermeabilización que se utilice y debe disponer de un ala de 10 cm de anchura como mínimo en el borde superior. Deben estar provistos de un elemento de protección para retener los sólidos que puedan obturar la bajante.

- Otros elementos: morteros, ladrillos, piezas especiales de remate, etc.

Durante el almacenamiento y transporte de los distintos componentes, se evitará su deformación por incidencia de los agentes atmosféricos, de esfuerzos violentos o golpes, para lo cual se interpondrán lonas o sacos.

Los acopios de cada tipo de material se formarán y explotarán de forma que se evite su segregación y contaminación, evitándose una exposición prolongada del material a la intemperie, formando los acopios sobre superficies no contaminantes y evitando las mezclas de materiales de distintos tipos.

## **Prescripciones en cuanto a la ejecución por unidades de obra**

### **Características técnicas de cada unidad de obra**

Conforme al CTE DE HE 1, apartado 5.2.2, en el pliego de condiciones del proyecto se deben consignar los valores y características exigibles a los cerramientos y particiones interiores, así como sus condiciones particulares de ejecución.

Conforme al DB HR, apartado 4.2, en el pliego de condiciones del proyecto deben expresarse las características acústicas de los elementos constructivos obtenidas mediante ensayos en laboratorio. Si éstas se han obtenido mediante métodos de cálculo, los valores obtenidos y la justificación de los cálculos deben incluirse en la memoria del proyecto y consignarse en el pliego de condiciones.

### ·Condiciones previas.

El forjado garantizará la estabilidad con flecha mínima, compatibilidad física con los movimientos del sistema y química con los componentes de la cubierta.

Los paramentos verticales estarán terminados.

Ambos soportes serán uniformes, estarán limpios y no tendrán cuerpos extraños.

### ·Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos

-Barrera contra el vapor:

El material de la barrera contra el vapor debe ser el mismo que el de la capa de impermeabilización o compatible con ella.

-Incompatibilidades de las capas de impermeabilización:

Se evitará el contacto de las láminas impermeabilizantes bituminosas, de plástico o de caucho, con petróleos, aceites, grasas, disolventes en general y especialmente con sus disolventes específicos.

Cuando el sistema de formación de pendientes sea el elemento que sirve de soporte a la capa de impermeabilización, el material que lo constituye debe ser compatible con el material impermeabilizante y con la forma de unión de dicho impermeabilizante a él.

No se utilizarán en la misma membrana de impermeabilización materiales a base de betunes modificados y no modificados.

No se utilizará en la misma lámina oxiasfalto con láminas de betún plastómero (APP) que no sean específicamente compatibles con ellas.

Se evitará el contacto entre láminas de policloruro de vinilo plastificado y betunes asfálticos, salvo que el PVC esté especialmente formulado para ser compatible con el asfalto.

Se evitará el contacto entre láminas de policloruro de vinilo plastificado, betunes asfálticos y las espumas rígidas de poliestireno o las espumas rígidas de poliuretano.

Según el CTE DB HS 1, apartado 2.4.2, el sumidero o el canalón debe ser una pieza prefabricada, de un material compatible con el tipo de impermeabilización que se utilice.

-Capa separadora:

Para la función de desolidarización se utilizarán productos no permeables a la lechada de morteros y hormigones.

Según el CTE DB HS 1, apartado 2.4.2, las cubiertas deben disponer de capa separadora en las siguientes situaciones: bajo el aislante térmico, cuando deba evitarse el contacto entre materiales químicamente incompatibles; bajo la capa de impermeabilización, cuando deba evitarse el contacto entre materiales

químicamente incompatibles o la adherencia entre la impermeabilización y el elemento que sirve de soporte en sistemas no adheridos.

Cuando el aislante térmico esté en contacto con la capa de impermeabilización, ambos materiales deben ser compatibles; en caso contrario debe disponerse una capa separadora entre ellos.

## **Proceso de ejecución**

### **·Ejecución**

-En general:

Se suspenderán los trabajos cuando exista lluvia, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h, en este último caso se retirarán los materiales y herramientas que puedan desprenderse. Si una vez realizados los trabajos se dan estas condiciones, se revisarán y asegurarán las partes realizadas. Con temperaturas inferiores a 5 °C se comprobará si pueden llevarse a cabo los trabajos de acuerdo con el material a aplicar. Se protegerán los materiales de cubierta en la interrupción en los trabajos. Las bajantes se protegerán con paragravillas para impedir su obstrucción durante la ejecución del sistema de pendientes.

-Sistema de formación de pendientes:

La pendiente de la cubierta se ajustará a la establecida en proyecto (CTE DB HS 1, apartado 2.4.2).

En el caso de cubiertas con pavimento flotante, la inclinación de la formación de pendientes quedará condicionada a la capacidad de regulación de los apoyos de las baldosas (resistencia y estabilidad); se rebajará alrededor de los sumideros.

El espesor de la capa de formación de pendientes estará comprendido entre 30 cm y 2 cm; en caso de exceder el máximo, se recurrirá a una capa de difusión de vapor y a chimeneas de ventilación. Este espesor se rebajará alrededor de los sumideros.

En el caso de cubiertas transitables ventiladas el espesor del sistema de formación de pendientes será como mínimo de 2 cm. La cámara de aire permitirá la difusión del vapor de agua a través de las aberturas al exterior, dispuestas de forma que se garantice la ventilación cruzada. Para ello se situarán las salidas de aire 30 cm por encima de las entradas, disponiéndose unas y otras enfrentadas.

El sistema de formación de pendientes quedará interrumpido por las juntas estructurales del edificio y por las juntas de dilatación.

-Barrera contra el vapor:

En caso de que se contemple en proyecto, la barrera de vapor se colocará inmediatamente encima del sistema de formación de pendientes, ascenderá por los laterales hasta alcanzar la cota de la lámina impermeabilizante.

Cuando se empleen láminas de bajas prestaciones, no será necesaria soldadura de solapos entre piezas ni con la lámina impermeable. Si se emplean láminas de altas prestaciones, será necesaria soldadura entre piezas y con la lámina impermeable.

Según el CTE DB HS 1, apartado 5.1.4.2, la barrera contra el vapor debe extenderse bajo el fondo y los laterales de la capa de aislante térmico.

Se aplicará en unas condiciones térmicas ambientales que se encuentren dentro de los márgenes prescritos en las especificaciones de aplicación del fabricante.

**-Capa separadora:**

Deberá intercalarse una capa separadora para evitar el riesgo de punzonamiento de la lámina impermeable.

En cubiertas invertidas, cuando se emplee fieltro de fibra de vidrio o de poliéster, se dispondrán piezas simplemente solapadas sobre la lámina impermeabilizante.

Cuando se emplee fieltro de poliéster o polipropileno para la función antiadherente y antipunzonante, este irá tratado con impregnación impermeable.

En el caso en que se emplee la capa separadora para aireación, ésta quedará abierta al exterior en el perímetro de la cubierta, de tal manera que se asegure la ventilación cruzada (con aberturas en el peto o por interrupción del propio pavimento fijo y de la capa de aireación).

**-Aislante térmico/Absorbente acústico:**

Se colocará de forma continua y estable, según el CTE DB HS 1, apartado 5.1.4.3.

**-Capa de impermeabilización:**

Antes de recibir la capa de impermeabilización, el soporte cumplirá las siguientes condiciones: estabilidad dimensional, compatibilidad con los elementos que se van a colocar sobre él, superficie limpia y carente de partículas sueltas, lisa y de formas suaves, pendiente adecuada y humedad limitada (seco en superficie y masa). Los paramentos a los que ha de entregarse la impermeabilización deben prepararse con enfoscado maestreado y fratasado para asegurar la adherencia y estanquidad de la junta.

Según el CTE DB HS 1, apartado 5.1.4.4, las láminas se colocarán en unas condiciones térmicas ambientales que se encuentren dentro de los márgenes prescritos en las especificaciones de aplicación del fabricante.

Se interrumpirá la ejecución de la capa de impermeabilización en cubiertas mojadas o con viento fuerte.

La impermeabilización se colocará en dirección perpendicular a la línea de máxima pendiente. Las distintas capas de impermeabilización se colocarán en la misma dirección y a cubrejuntas. Los solapos quedarán a favor de la corriente de agua y no quedarán alineados con los de las hileras contiguas.

Cuando la impermeabilización sea de betunes modificados y la pendiente sea mayor de 15%, se utilizarán sistemas fijados mecánicamente. Si la pendiente está comprendida entre el 5 y el 15%, se usarán sistemas adheridos, sistemas fijados mecánicamente o incluso no adheridos si van posteriormente lastrados.

Si se quiere independizar el impermeabilizante del elemento que le sirve de soporte, se usarán sistemas no adheridos. Cuando se utilicen sistemas no adheridos se empleará una capa de protección pesada.

Cuando la impermeabilización sea con poli (cloruro de vinilo) plastificado, o cualquier producto impermeable sintético, si la cubierta no tiene protección, se usarán sistemas adheridos o fijados mecánicamente.

Se reforzará la impermeabilización siempre que se rompa la continuidad del recubrimiento. Se evitarán bolsas de aire en las láminas adheridas.

La capa de impermeabilización quedará desolidarizada del soporte y de la capa de protección, sólo en el perímetro y en los puntos singulares.

La imprimación tiene que ser del mismo material que la lámina impermeabilizante.

-Capa de protección:

- Cubiertas ajardinadas:

Producto antirraíces: se colocará llegando hasta la parte superior de la capa de tierra.

Capa drenante: la grava tendrá un espesor mínimo de 5 cm, servirá como primera base de la capa filtrante; ésta será a base de arena de río, tendrá un espesor mínimo de 3 cm y se extenderá uniformemente sobre la capa de grava. Las instalaciones que deban discurrir por la azotea (líneas fijas de suministro de agua para riego, etc.) deberán tenderse preferentemente por las zonas perimetrales, evitando su paso por los faldones. En los riegos por aspersión las conducciones hasta los rociadores se tenderán por la capa drenante. Puede ser sustituida por un geosintético en cumplimiento con la norma UNE EN 13252:2017.

Tierra de plantación: la profundidad de tierra vegetal estará comprendida entre 20 y 50 cm. Las especies vegetales que precisen mayor profundidad se situarán en zonas de superficie aproximadamente igual a la ocupada por la proyección de su copa y próximas a los ejes de los soportes de la estructura. Se elegirán preferentemente especies de crecimiento lento y con portes que no excedan los 6 m. Los caminos peatonales dispuestos en las superficies ajardinadas pueden realizarse con arena en una profundidad igual a la de la tierra vegetal separándola de ésta por elementos como muretes de piedra ladrillo o lajas de pizarra.

- Cubiertas con protección de grava:

La capa de grava será en cualquier punto de la cubierta de un espesor tal que garantice la protección permanente del sistema de impermeabilización frente a la insolación y demás agentes climáticos y ambientales. Los espesores no podrán ser menores de 5 cm y estarán en función del tipo de cubierta y la altura del edificio, teniendo en cuenta que las esquinas irán más lastradas que las zonas de borde y éstas más que la zona central. Cuando la lámina vaya fijada en su perímetro y en sus zonas centrales de ventilaciones, antepechos, rincones, etc., se podrá admitir que el lastrado perimetral sea igual que el central. En cuanto a las condiciones como lastre, peso de la grava y en consecuencia su espesor, estarán en función de la forma de la cubierta y de las instalaciones en ella ubicadas. Se dispondrán pasillos y zonas de trabajo que permitan el tránsito sin alteraciones del sistema.

- Cubiertas con solado fijo:

Se establecerán las juntas de dilatación necesarias para prevenir las tensiones de origen térmico.

Según el CTE DB HS 1, apartado 2.4.4.1.1, las juntas deberán disponerse coincidiendo con las juntas de la cubierta; en el perímetro exterior e interior de la cubierta y en los encuentros con paramentos verticales y elementos pasantes; en cuadrícula, situadas a 5 m como máximo en cubiertas no ventiladas, y a 7,5 m como

máximo en cubiertas ventiladas, de forma que las dimensiones de los paños entre las juntas guarden como máximo la relación 1:1,5.

Las piezas irán colocadas sobre solera de 2,5 cm, como mínimo, extendida sobre la capa separadora. Para la realización de las juntas entre piezas se empleará material de agarre, evitando la colocación a hueso.

- Cubiertas con solado flotante:

Según el CTE DB HS 1, apartado 2.4.3.5.3, las piezas apoyadas sobre soportes en solado flotante deberán disponerse horizontalmente. Las piezas o baldosas deberán colocarse con junta abierta.

Las baldosas permitirán, mediante una estructura porosa o por las juntas abiertas, el flujo de agua de lluvia hacia el plano inclinado de escorrentía, de manera que no se produzcan encharcamientos. Entre el zócalo de protección de la lámina en los petos perimetrales u otros paramentos verticales, y las baldosas se dejará un hueco de al menos 15 mm.

- Cubiertas con capa de rodadura:

Según el CTE DB HS 1, apartado 2.4.3.5.4, cuando el aglomerado asfáltico se vierta en caliente directamente sobre la impermeabilización, el espesor mínimo de la capa de aglomerado deberá ser 8 cm. Cuando el aglomerado asfáltico se vierta sobre una capa de mortero dispuesta sobre la impermeabilización, deberá interponerse una capa separadora para evitar la adherencia de 4 cm de espesor como máximo y armada de tal manera que se evite su fisuración.

Las soluciones con impermeabilización líquida serán conformes a ETAG 033.

-Sistema de evacuación de aguas:

Los sumideros se situarán preferentemente centrados entre las vertientes o faldones para evitar pendientes excesivas; en todo caso, separados al menos 50 cm de los elementos sobresalientes y 1 m de los rincones o esquinas.

El encuentro entre la lámina impermeabilizante y la bajante se resolverá con pieza especialmente concebida y fabricada para este uso, y compatible con el tipo de impermeabilización de que se trate. Los sumideros estarán dotados de un dispositivo de retención de los sólidos y tendrán elementos que sobresalgan del nivel de la capa de formación de pendientes a fin de aminorar el riesgo de obturación.

Según el CTE DB HS 1, apartado 2.4.4.1.4, el elemento que sirve de soporte de la impermeabilización deberá rebajarse alrededor de los sumideros o en todo el perímetro de los canalones. La impermeabilización deberá prolongarse 10 cm como mínimo por encima de las alas del sumidero. La unión del impermeabilizante con el sumidero o el canalón deberá ser estanca. El borde superior del sumidero deberá quedar por debajo del nivel de escorrentía de la cubierta. Cuando el sumidero se disponga en un paramento vertical, deberá tener sección rectangular. Cuando se disponga un canalón su borde superior deberá quedar por debajo del nivel de escorrentía de la cubierta y debe estar fijado al elemento que sirve de soporte.

Se realizarán pozos de registro para facilitar la limpieza y mantenimiento de los desagües.

-Elementos singulares de la cubierta.

- Accesos y aberturas:



Según el CTE DB HS 1, apartado 2.4.4.1.9, los que estén situados en un paramento vertical deberán realizarse de una de las formas siguientes:

Disponiendo un desnivel de 20 cm de altura como mínimo por encima de la protección de la cubierta, protegido con un impermeabilizante que lo cubra y ascienda por los laterales del hueco hasta una altura de 15 cm como mínimo por encima de dicho desnivel.

Disponiéndolos retranqueados respecto del paramento vertical 1 m como mínimo.

Los accesos y las aberturas situados en el paramento horizontal de la cubierta deberán realizarse disponiendo alrededor del hueco un antepecho impermeabilizado de una altura de 20 cm como mínimo por encima de la protección de la cubierta.

- Juntas de dilatación:

Según el CTE DB HS 1, apartado 2.4.4.1.1, las juntas deberán afectar a las distintas capas de la cubierta a partir del elemento que sirve de soporte resistente. Los bordes de las juntas deberán ser romos, con un ángulo de 45° y la anchura de la junta será mayor que 3 cm.

La distancia entre las juntas de cubierta deberá ser como máximo 15 m.

La disposición y el ancho de las juntas estará en función de la zona climática; el ancho será mayor de 15 mm.

La junta se establecerá también alrededor de los elementos sobresalientes.

Las juntas de dilatación del pavimento se sellarán con un mástico plástico no contaminante, habiéndose realizado previamente la limpieza o lijado si fuera preciso de los cantos de las baldosas.

En las juntas deberá colocarse un sellante dispuesto sobre un relleno introducido en su interior. El sellado deberá quedar enrasado con la superficie de la capa de protección de la cubierta.

- Encuentro de la cubierta con un paramento vertical y puntos singulares emergentes:

Según el CTE DB HS 1, apartado 2.4.4.1.2, la impermeabilización deberá prolongarse por el paramento vertical hasta una altura de 20 cm como mínimo por encima de la protección de la cubierta. El encuentro debe realizarse redondeándose o achaflanándose en el caso de láminas de betún modificado, líquidos y morteros. Para impermeabilizaciones sintéticas tipo PVC, TPO o EPDM no resulta necesario. Los elementos pasantes deberán separarse 50 cm como mínimo de los encuentros con los paramentos verticales y de los elementos que sobresalgan de la cubierta.

Para que el agua de las precipitaciones no se filtre por el remate superior de la impermeabilización debe realizarse de alguna de las formas siguientes:

Mediante roza de 3 x 3 cm como mínimo, en la que debe recibirse la impermeabilización con mortero en bisel.

Mediante un retranqueo con una profundidad mayor que 5 cm, y cuya altura por encima de la protección de la cubierta sea mayor que 20 cm.

Mediante un perfil metálico inoxidable provisto de una pestaña al menos en su parte superior para el sellado.

Cuando se trate de cubiertas transitables, además de lo dicho anteriormente, la lámina quedará protegida de la intemperie en su entrega a los paramentos o puntos singulares, (con banda de terminación autoprotegida), y del tránsito por un zócalo.

- Encuentro de la cubierta con el borde lateral:

Según el CTE DB HS 1, apartado 2.4.4.1.3, deberá realizarse prolongando la impermeabilización 5 cm como mínimo sobre el frente del alero o el paramento o disponiendo un perfil angular con el ala horizontal, que debe tener una anchura mayor que 10 cm.

- Rebosaderos:

Según el CTE DB HS 1, apartado 2.4.4.1.5, en las cubiertas planas que tengan un paramento vertical que las delimite en todo su perímetro, se dispondrán rebosaderos cuando exista una sola bajante en la cubierta, cuando se prevea que si se obtura una bajante, el agua acumulada no pueda evacuar por otras bajantes o cuando la obturación de una bajante pueda producir una carga en la cubierta que comprometa la estabilidad.

El rebosadero deberá disponerse a una altura intermedia entre el punto más bajo y el más alto de la entrega de la impermeabilización al paramento vertical. El rebosadero debe sobresalir 5 cm como mínimo de la cara exterior del paramento vertical y disponerse con una pendiente favorable a la evacuación.

- Encuentro de la cubierta con elementos pasantes:

Según el CTE DB HS 1, apartado 2.4.4.1.6, el anclaje de elementos deberá realizarse de una de las formas siguientes:

Sobre un paramento vertical por encima del remate de la impermeabilización.

Sobre la parte horizontal de la cubierta de forma análoga a la establecida para los encuentros con elementos pasantes o sobre una bancada apoyada en la misma.

- Rincones y esquinas:

Según el CTE DB HS 1, apartado 2.4.4.1.8, deberán disponerse elementos de protección prefabricados o realizados in situ hasta una distancia de 10 cm como mínimo desde el vértice formado por los dos planos que conforman el rincón o la esquina y el plano de cubierta.

#### **·Gestión de residuos**

Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la Parte III: Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.

#### **Control de ejecución, ensayos y pruebas**

## ·Control de ejecución

Puntos de observación:

-Sistema de formación de pendientes: adecuación a proyecto.

Juntas de dilatación, respetan las del edificio.

Juntas de cubierta, distanciadas menos de 15 m.

Preparación del encuentro de la impermeabilización con paramento vertical, según proyecto (roza, retranqueo, etc.), con el mismo tratamiento que el faldón.

Soporte de la capa de impermeabilización y su preparación.

Colocación de cazoletas y preparación de juntas de dilatación.

-Barrera de vapor, en su caso: continuidad.

-Aislante térmico:

Correcta colocación del aislante, según especificaciones del proyecto. Espesor. Continuidad.

-Ventilación de la cámara, en su caso.

-Impermeabilización:

Replanteo, según el número de capas y la forma de colocación de las láminas.

Elementos singulares: solapes y entregas de la lámina impermeabilizante.

-Protección de grava:

Espesor de la capa. Tipo de grava. Exenta de finos. Tamaño, entre 16 y 32 mm.

-Protección de baldosas:

Baldosas recibidas con mortero, comprobación de la humedad del soporte y de la baldosa y dosificación del mortero.

Baldosas cerámicas recibidas con adhesivos, comprobación de que estén secos el soporte y la baldosa e idoneidad del adhesivo.

Anchura de juntas entre baldosas según material de agarre. Cejas. Nivelación. Planeidad con regla de 2 m. Rejuntado. Junta perimetral.

## ·Ensayos y pruebas

La prueba de servicio para comprobar su estanquidad, consistirá en una inundación de la cubierta hasta alcanzar, al menos, un nivel de dos centímetros por encima de cualquier punto de la superficie de ésta en la unidad de inspección a probar.

Cuando la unidad de inspección a probar no es completamente inundable, pero sí en más de un 80% de su superficie, se utilizará el riego como complemento. También será aplicable cuando la unidad de inspección incluya puntos singulares no sumergidos durante las pruebas efectuadas mediante inundación parcial o

completa. El área no sumergida de la cubierta y/o los puntos singulares no sumergidos se probarán mediante riego continuo.

### **Conservación y mantenimiento**

Una vez acabada la cubierta, no se recibirán sobre ella elementos que la perforen o dificulten su desagüe, como antenas y mástiles, que deberán ir sujetos a paramentos.

### **Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado**

#### **Verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prestaciones finales del edificio**

En el caso de que se realicen mediciones in situ para comprobar las exigencias de aislamiento acústico a ruido aéreo, se realizarán por laboratorios y conforme a lo establecido en las UNE-EN ISO 16283-1:2015 y UNE-EN ISO 16283-3:2016 para ruido aéreo. La valoración global de resultados de las mediciones de aislamiento se realizará conforme a las definiciones de diferencia de niveles estandarizada para cada tipo de ruido según lo establecido en el Anejo H del DB HR.

Para el cumplimiento de las exigencias del DB HR se admiten tolerancias entre los valores obtenidos por mediciones in situ y los valores límite establecidos en el apartado 2.1 del DB HR, de 3 dBA para aislamiento a ruido aéreo.

En la obra terminada, bien sobre el edificio en su conjunto, o bien sobre sus diferentes partes y sus instalaciones, parcial o totalmente terminadas, deben realizarse, además de las que puedan establecerse con carácter voluntario, las comprobaciones y pruebas de servicio previstas en el proyecto u ordenadas por la dirección facultativa y las exigidas por la legislación aplicable.

### **3. Fachadas y particiones**

#### **3.1. Defensas**

##### **3.1.1. Barandillas**

#### **Descripción**

Defensa formada por barandilla compuesta de bastidor (pilastras y barandales), pasamanos y entrepaño, anclada a elementos resistentes como forjados, soleras y muros, para protección de personas y objetos de riesgo de caída entre zonas situadas a distinta altura.

#### **Criterios de medición y valoración de unidades**

Metro lineal incluso pasamanos y piezas especiales, totalmente montado.

#### **Prescripciones sobre los productos**

#### **Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra**

La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los

suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

**-Bastidor:**

Los perfiles que conforman el bastidor podrán ser de acero galvanizado, aleación de aluminio anodizado, etc.

Perfiles laminados en caliente de acero y chapas (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 1.1).

Perfiles huecos de acero (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.5).

Perfiles de aluminio anodizado (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.6).

Perfiles de madera (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 1.5).

**-Pasamanos:**

Reunirá las mismas condiciones exigidas a las barandillas; en caso de utilizar tornillos de fijación, por su posición, quedarán protegidos del contacto directo con el usuario.

**-Entrepaños:**

Los entrepaños para relleno de los huecos del bastidor podrán ser de polimetacrilato, poliéster reforzado con fibra de vidrio, PVC, fibrocemento, etc., con espesor mínimo de 5 mm; asimismo podrán ser de vidrio (armado, templado o laminado), etc.

**-Anclajes:**

Los anclajes podrán realizarse mediante:

Placa aislada, en barandillas de acero para fijación de las pilastras cuando sus ejes disten del borde del forjado no menos de 10 cm y para fijación de barandales a los muros laterales.

Pletina continua, en barandillas de acero para fijación de las pilastras cuando sus ejes disten del borde del forjado no menos de 10 cm, coincidiendo con algún elemento prefabricado del forjado.

Angular continuo, en barandillas de acero para fijación de las pilastras cuando sus ejes disten del borde del forjado no menos de 10 cm, o se sitúen en su cara exterior.

Pata de agarre, en barandillas de aluminio, para fijación de las pilastras cuando sus ejes disten del borde del forjado no menos de 10 cm.

-Pieza especial, normalmente en barandillas de aluminio para fijación de pilastras, y de barandales con tornillos.

Los materiales y equipos de origen industrial, deberán cumplir las condiciones funcionales y de calidad que se fijan en las correspondientes normas y disposiciones vigentes relativas a fabricación y control industrial. Cuando el material o equipo llegue a obra con certificado de origen industrial que acredite el cumplimiento de dichas condiciones, normas o disposiciones, su recepción se realizará comprobando, únicamente, sus características aparentes.

## **Prescripciones en cuanto a la ejecución por unidades de obra**

### **Características técnicas de cada unidad de obra**

#### **·Condiciones previas: soporte**

Las barandillas se anclarán a elementos resistentes como forjados o soleras, y cuando estén ancladas sobre antepechos de fábrica su espesor será superior a 15 cm.

Siempre que sea posible se fijarán los barandales a los muros laterales mediante anclajes.

#### **·Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos**

Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:

Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.

Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.

Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.

Se evitarán los siguientes contactos bimetálicos:

Cinc en contacto con: acero, cobre, plomo y acero inoxidable.

Aluminio con: plomo y cobre.

Acero dulce con: plomo, cobre y acero inoxidable.

Plomo con: cobre y acero inoxidable.

Cobre con: acero inoxidable. Proceso de ejecución

### **Proceso de ejecución**

#### **·Ejecución**

Replanteada en obra la barandilla, se marcará la situación de los anclajes.

Alineada sobre los puntos de replanteo, se presentará y aplomará con tornapuntas, fijándose provisionalmente a los anclajes mediante puntos de soldadura o atornillado suave.

Los anclajes podrán realizarse mediante placas, pletinas o angulares, según la elección del sistema y la distancia entre el eje de las pilastras y el borde de los elementos resistentes. Los anclajes garantizarán la protección contra empujes y golpes durante todo el proceso de instalación; asimismo mantendrán el aplomado de la barandilla hasta que quede definitivamente fijada al soporte.

Si los anclajes son continuos, se recibirán directamente al hormigonar el forjado. Si son aislados, se recibirán con mortero de cemento en los cajeados previstos al efecto en forjados y muros.

En forjados ya ejecutados los anclajes se fijarán mediante tacos de expansión con empotramiento no menor de 45 mm y tornillos. Cada fijación se realizará al menos con dos tacos separados entre sí 50 mm.

Siempre que sea posible se fijarán los barandales a los muros laterales mediante anclajes.

La unión del perfil de la pilastra con el anclaje se realizará por soldadura, respetando las juntas estructurales mediante juntas de dilatación de 40 mm de ancho entre barandillas.

Cuando los entrepaños y/o pasamanos sean desmontables, se fijarán con tornillos, junquillos, o piezas de ensamblaje, desmontables siempre desde el interior.

#### ·Gestión de residuos

Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la Parte III: Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.

#### ·Condiciones de terminación

El sistema de anclaje al muro será estanco al agua, mediante sellado y recebado con mortero del encuentro de la barandilla con el elemento al que se ancle.

### Control de ejecución, ensayos y pruebas

#### ·Control de ejecución

Puntos de observación.

Disposición y fijación:

Aplomado y nivelado de la barandilla.

Comprobación de la altura y entrepaños (huecos).

Comprobación de la fijación (anclaje) según especificaciones del proyecto.

#### ·Ensayos y pruebas

Según el CTE DB SE AE, apartado 3.2. Se comprobará que las barreras de protección tengan resistencia y rigidez suficiente para resistir la fuerza horizontal establecida en dicho apartado, en función de la zona en que se encuentren. La fuerza se aplicará a 1,2 m o sobre el borde superior del elemento, si éste está situado a menos altura.

Las barreras de protección situadas delante de asientos fijos, resistirán una fuerza horizontal en el borde superior de 3 kN/m y simultáneamente con ella, una fuerza vertical uniforme de 1,0 kN/m, como mínimo, aplicada en el borde exterior.

En las zonas de tráfico y aparcamiento, los parapetos, petos o barandillas y otros elementos que delimiten áreas accesibles para los vehículos resistirán una fuerza horizontal, uniformemente distribuida sobre una longitud de 1 m, aplicada a 1,2 m de altura sobre el nivel de la superficie de rodadura o sobre el borde superior del elemento si éste está situado a menos altura, cuyo valor característico se definirá en el proyecto en función del uso específico y de las características del edificio, no siendo inferior a  $q_k = 50 \text{ Kn}$ .

## **Conservación y mantenimiento**

Las barreras de protección no se utilizarán como apoyo de andamios, tabloneros ni elementos destinados a la subida de cargas.

Se revisarán los anclajes hasta su entrega y se mantendrán limpias.

## **4. Instalaciones**

### **4.1. Instalación de evacuación de residuos**

#### **4.1.1. Residuos líquidos**

##### **Descripción**

Instalación de la red de evacuación de aguas residuales y pluviales en los edificios incluidos en el ámbito de aplicación general del Código Técnico de la Edificación, incluido el tratamiento de aguas residuales previo a su vertido.

Cuando exista una única red de alcantarillado público deberá disponerse un sistema mixto o un sistema separativo con una conexión final de las aguas pluviales y las residuales, antes de su salida a la red exterior.

Cuando existan dos redes de alcantarillado público, una de aguas pluviales y otra de aguas residuales deberá disponerse un sistema separativo y cada red de canalizaciones deberá conectarse de forma independiente con la exterior correspondiente.

##### **Criterios de medición y valoración de unidades**

Las canalizaciones se medirán por metro lineal, incluyendo solera y anillado de juntas, relleno y compactado, totalmente terminado.

Los conductos y guardacaños, tanto de la red horizontal como de la vertical, se medirán y valorarán por metro lineal, incluyendo uniones, accesorios y ayudas de albañilería. En el caso de colectores enterrados se medirán y valorarán de la misma forma pero sin incluir excavación ni relleno de zanjas.

Los conductos de la instalación de ventilación se medirán y valorarán por metro lineal, a excepción de los formados por piezas prefabricadas que se medirán por unidad, incluida la parte proporcional de piezas especiales, rejillas, capa de aislamiento a nivel de forjado, medida la longitud desde el arranque del conducto hasta la parte inferior del aspirador estático.

Las canalizaciones y zanjas filtrantes de igual sección de la instalación de depuración se medirán por metro lineal, totalmente colocadas y ejecutadas, respectivamente.

Los filtros de arena se medirán por metro cuadrado con igual profundidad, totalmente terminado.

El resto de elementos de la instalación, como sumideros, desagües, arquetas, botes sifónicos, etc., se medirá por unidad, totalmente colocada y comprobada incluyendo todos los accesorios y conexiones necesarios para su correcto funcionamiento.



## **Prescripciones sobre los productos**

### **Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra**

La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

Los elementos que componen la instalación de la red de evacuación de agua son:

-Cierres hidráulicos, los cuales pueden ser: sifones individuales, botes sifónicos, sumideros sifónicos, arquetas sifónicas.

-Válvulas de desagüe. Las rejillas de todas las válvulas serán de latón cromado o de acero inoxidable, excepto en fregaderos en los que serán necesariamente de acero inoxidable.

-Redes de pequeña evacuación.

-Bajantes y canalones.

-Calderetas o cazoletas y sumideros.

-Colectores, los cuales podrán ser colgados o enterrados.

-Elementos de conexión.

Arquetas dispuestas sobre cimiento de hormigón, con tapa practicable. Los tipos de arquetas pueden ser: a pie de bajante, de paso, de registro y de trasdós.

Separador de grasas.

-Elementos especiales.

Sistema de bombeo y elevación.

Válvulas antirretorno de seguridad.

-Subsistemas de ventilación.

Ventilación primaria.

Ventilación secundaria.

Ventilación terciaria.

Ventilación con válvulas de aireación-ventilación.

-Depuración.

Fosa séptica.

Fosa de decantación-digestión.

De forma general, las características de los materiales para la instalación de evacuación de aguas serán:

Resistencia a la fuerte agresividad de las aguas a evacuar.

Impermeabilidad total a líquidos y gases.

Suficiente resistencia a las cargas externas.  
Flexibilidad para poder absorber sus movimientos.  
Lisura interior.  
Resistencia a la abrasión.  
Resistencia a la corrosión.  
Absorción de ruidos, producidos y transmitidos.

Las bombas deben ser de regulación automática, que no se obstruyan fácilmente, y siempre que sea posible se someterán las aguas negras a un tratamiento previo antes de bombearlas.

Las bombas tendrán un diseño que garantice una protección adecuada contra las materias sólidas en suspensión en el agua.

Estos sistemas deben estar dotados de una tubería de ventilación capaz de descargar adecuadamente el aire del depósito de recepción.

El material utilizado en la construcción de las fosas sépticas debe ser impermeable y resistente a la corrosión.

Productos con marcado CE, de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011 de productos de la construcción:

Tuberías de gres, accesorios y juntas para saneamiento, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.1).

Tuberías de fibrocemento para drenaje y saneamiento. Pasos de hombre y cámaras de inspección, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.1).

Tubos y accesorios de acero galvanizado en caliente soldados longitudinalmente con manguito acoplable para canalización de aguas residuales, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.1).

Tubos y accesorios de acero inoxidable soldados longitudinalmente, para canalización de aguas residuales, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.1).

Tubos y accesorios de fundición, sus uniones y piezas especiales destinados a la evacuación de aguas de los edificios, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.1).

Tuberías, accesorios y piezas especiales de fundición dúctil y sus uniones, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.1).

Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibras de acero, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.2).

Pates para pozos de registro enterrados, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.2).

Escaleras fijas para pozos de registro, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.2).

Plantas elevadoras de aguas residuales que contienen materias fecales, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.3).

Plantas elevadoras de aguas residuales que no contienen materias fecales, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.3).

Plantas elevadoras de aguas residuales que contienen materias fecales para aplicaciones limitadas, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.3).

Válvulas de retención para aguas residuales que no contienen materias fecales y para aguas residuales que contienen materias fecales en plantas elevadoras de aguas residuales, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.4).

Válvulas equilibradoras de presión para sistemas de desagüe, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.4).

Canales de desagüe para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.5).

Fosas sépticas prefabricadas, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.6).

Fosas sépticas montadas en su destino a partir de conjuntos prefabricados, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.6).

Plantas de depuración de aguas residuales domésticas prefabricadas y/o montadas en su destino, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.6).

Dispositivos antiinundación para edificios, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.7).

Juntas de estanquidad de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y en drenaje. Caucho vulcanizado, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.8).

Juntas de estanquidad de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y en drenaje. Elastómeros termoplásticos, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.8).

Juntas de estanquidad de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y en drenaje. Materiales celulares de caucho vulcanizado, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.8).

Juntas de estanquidad de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y en drenaje. Elementos de estanquidad de poliuretano moldeado, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.8).

Juntas de estanquidad de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y en drenaje. Separadores de grasas, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.9).

Adhesivos para sistemas de canalización en materiales termoplásticos sin presión, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.10).

Se realizará la comprobación de la documentación de suministro en todos los casos, comprobando que coincide lo suministrado en obra con lo indicado en el proyecto.

Accesorios de desagüe: defectos superficiales. Diámetro del desagüe. Diámetro exterior de la brida. Tipo. Estanquidad. Marca del fabricante. Norma a la que se ajusta.

Desagües sin presión hidrostática: estanquidad al agua: sin fuga. Estanquidad al aire: sin fuga. Ciclo de temperatura elevada: sin fuga antes y después del ensayo. Marca del fabricante. Diámetro nominal. Espesor de pared mínimo. Material. Código del área de aplicación. Año de fabricación. Comportamiento funcional en clima frío.

Las piezas que no cumplan las especificaciones de proyecto, hayan sufrido daños durante el transporte o que presentaren defectos serán rechazadas.

### **Almacenamiento y manipulación (criterios de uso, gestión de residuos, conservación y mantenimiento)**

El almacenamiento en obra se hará dentro de los respectivos embalajes originales y de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Será en un lugar protegido de lluvias y focos húmedos, en zonas alejadas de posibles impactos. No estarán en contacto con el terreno.

### **Prescripciones en cuanto a la ejecución por unidades de obra**

#### **Características técnicas de cada unidad de obra**

##### **·Condiciones previas: soporte**

Se habrán dejado en los forjados los huecos necesarios para el paso de conducciones y bajantes, al igual que en los elementos estructurales los pasatubos previstos en proyecto.

Se procederá a una localización de las canalizaciones existentes y un replanteo de la canalización a realizar, con el trazado de los niveles de la misma.

Los soportes de la instalación de saneamiento según los diferentes tramos de la misma serán:

Paramentos verticales (espesor mínimo ½ pie).

Forjados.

Zanjas realizadas en el terreno.

##### **·Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos**

Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:

Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.

Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.

Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.

En los tramos de las derivaciones interiores, los conductos no se fijarán a la obra con elementos rígidos (morteros, yesos).

Para realizar la unión de los distintos tramos de tubos dentro de las zanjas, se considerará la compatibilidad de materiales y sus tipos de unión:

Con tuberías de hormigón, las uniones serán mediante corchetes de hormigón en masa;

Con tuberías de PVC, no se admitirán las uniones fabricadas mediante soldadura o pegamento de diversos elementos, las uniones entre tubos serán de enchufe o cordón con junta de goma, o pegado mediante adhesivos.

Según el CTE DB HS 4, apartado 6.3.1:

Para los tubos de acero galvanizado se considerarán agresivas las aguas no incrustantes con contenidos de ión cloruro superiores a 250 mg/l. Para los tubos de acero galvanizado las condiciones límites del agua a transportar, a partir de las cuales será necesario un tratamiento serán las de la tabla 6.1. Para las tuberías de acero inoxidable las calidades del mismo se seleccionarán en función del contenido de cloruros disueltos en el agua. Cuando éstos no sobrepasen los 200 mg/l se puede emplear el AISI- 304. Para concentraciones superiores es necesario utilizar el AISI-316.

Según el CTE DB HS 4, apartado 6.3.2:

Se evitará el acoplamiento de tuberías y elementos de metales con diferentes valores de potencial electroquímico excepto cuando según el sentido de circulación del agua se instale primero el de menor valor. Se podrán acoplar al acero galvanizado elementos de acero inoxidable. En las vainas pasamuros, se interpondrá un material plástico para evitar contactos inconvenientes entre distintos materiales. Para los tramos de las derivaciones interiores, los conductos no deberán quedar sujetos a la obra con elementos rígidos (morteros, yesos). En el caso de utilizar tubería de gres (debido a existencia de aguas residuales muy agresivas), la sujeción no será rígida, evitando los morteros y utilizando en su lugar un cordón embreado y el resto relleno de asfalto. La derivación o manguetón del inodoro que atraviese un paramento o forjado, no se sujetará con mortero, sino a través de pasatubos, o sellando el intersticio entre obra y conducto con material elástico. Cualquier paso de tramos de la red a través de elementos estructurales dejará una holgura a rellenar con material elástico. Válvulas de desagüe: en su montaje no se permitirá la manipulación de las mismas, quedando prohibida unión con enmasillado. Cuando el tubo sea de polipropileno, no se utilizará líquido soldador. Se deberán proteger las tuberías de fundición enterradas en terrenos particularmente agresivos. Se podrá evitar la acción de este tipo de terrenos mediante la aportación de tierras químicamente neutras o de reacción básica (por adición de cal), empleando tubos con revestimientos especiales y empleando protecciones exteriores mediante fundas de film de polietileno. En éste último caso, se utilizará tubo de PE de 0,2 mm de espesor y de diámetro superior al tubo de fundición. Como complemento, se utilizará alambre de acero con recubrimiento plastificado y tiras adhesivas de film de PE de unos 50 mm de ancho.

En redes de pequeña evacuación en el caso de tuberías empotradas se aislarán para evitar corrosiones, aplastamientos o fugas. Igualmente, no quedarán sujetas a la obra con elementos rígidos tales como yesos o morteros. En el caso de utilizar tuberías de gres, por la agresividad de las aguas, la sujeción no será rígida, evitando los morteros y utilizando en su lugar un cordón embreado y el resto relleno de asfalto.

En el caso de colectores enterrados, para la unión de los distintos tramos de tubos dentro de las zanjas, se considerará la compatibilidad de materiales y sus tipos de unión:

Para tuberías de hormigón, las uniones serán mediante corchetes de hormigón en masa;

Para tuberías de PVC, no se admitirán las uniones fabricadas mediante soldadura o pegamento de diversos elementos, las uniones entre tubos serán de enchufe o cordón con junta de goma, o pegado mediante adhesivos.

## **Proceso de ejecución**

### **·Ejecución**

El ensamblaje de las válvulas de desagüe y su interconexión se efectuará mediante juntas mecánicas con tuerca y junta tórica, quedando prohibida la unión con enmasillado. Cuando el tubo sea de polipropileno, no se utilizará líquido soldador.

Tanto los sifones individuales como los botes sifónicos serán accesibles en todos los casos, y siempre desde el propio local en que estén instalados. Los sifones individuales se instalarán lo más cerca posible de la válvula de descarga del aparato sanitario o en el mismo aparato sanitario. Los cierres hidráulicos no quedarán tapados u ocultos por tabiques, forjados, etc., que dificulten o imposibiliten su acceso y mantenimiento. Cuando el manguetón del inodoro sea de plástico, se acoplará al desagüe del aparato por medio de un sistema de junta de caucho de sellado hermético.

Los botes sifónicos quedarán enrasados con el pavimento y serán registrables mediante tapa de cierre hermético, estanca al aire y al agua. No se podrán conectar desagües procedentes de ningún otro tipo de aparato sanitario a botes sifónicos que recojan desagües de urinarios. La conexión de los ramales de desagüe al bote sifónico se realizará a una altura mínima de 2 cm y el tubo de salida como mínimo a 5 cm, formando así un cierre hidráulico. La conexión del tubo de salida a la bajante no se realizará a un nivel inferior al de la boca del bote para evitar la pérdida del sello hidráulico.

Tanto en las bajantes mixtas como en las bajantes de pluviales, la caldereta se instalará en paralelo con la bajante, a fin de poder garantizar el funcionamiento de la columna de ventilación. El sumidero sifónico se dispondrá a una distancia de la bajante inferior o igual a 5 m, y se garantizará que en ningún punto de la cubierta se supera una altura de 15 cm de hormigón de pendiente. Su diámetro será superior a 1,5 veces el diámetro de la bajante a la que desagua.

Los canalones, en general y salvo las siguientes especificaciones, se dispondrán con una pendiente mínima de 0,5%, hacia el exterior. Para la construcción de canalones de zinc, se soldarán las piezas en todo su perímetro, las abrazaderas a las que se sujetará la chapa, se ajustarán a la forma de la misma y serán de pletina de acero galvanizado. Se colocarán estos elementos de sujeción a una distancia máxima de 50 cm e irá remetido al menos 1,5 cm de la línea de tejas del alero. Con canalones de plástico, se puede establecer una pendiente mínima de 0,16%. En estos canalones se unirán los diferentes perfiles con manguito de unión con junta de goma. La separación máxima entre ganchos de sujeción no excederá de 1 m, dejando espacio para las bajantes y uniones, aunque en zonas de nieve dicha distancia se reducirá a 70 cm. Todos sus accesorios deben llevar una zona de dilatación de al menos 1 cm. La conexión de canalones al colector general de la red vertical aneja, en su caso, se hará a través de sumidero sifónico.

Las redes serán estancas y no presentarán exudaciones ni estarán expuestas a obstrucciones. Se evitarán los cambios bruscos de dirección y se utilizarán piezas especiales adecuadas. Se evitará el enfrentamiento de dos ramales sobre una misma tubería colectiva. Se sujetarán mediante bridas o ganchos dispuestos cada 70 cm para tubos de diámetro no superior a 5 cm y cada 50 cm para diámetros superiores. Cuando la sujeción se realice a paramentos verticales, estos tendrán un espesor mínimo de 9 cm. Las abrazaderas de cuelgue de los forjados llevarán forro interior elástico y serán regulables para darles la pendiente adecuada.

En el caso de tuberías empotradas se aislarán para evitar corrosiones, aplastamientos o fugas. Igualmente, no quedarán sujetas a la obra con elementos rígidos tales como yesos o morteros. En el caso de utilizar tuberías de gres, por la agresividad de las aguas, la sujeción no será rígida, evitando los morteros y utilizando en su lugar un cordón embreado y el resto relleno de asfalto. Los pasos a través de forjados, o de cualquier elemento estructural, se harán con contratubo de material adecuado, con una holgura mínima de 1 cm, que se retacará con masilla asfáltica o material elástico.

Las bajantes se ejecutarán de manera que queden aplomadas y fijadas a la obra, cuyo espesor no deberá ser menor de 12 cm, con elementos de agarre mínimos entre forjados. La fijación se realizará con una abrazadera de fijación en la zona de la embocadura, para que cada tramo de tubo sea autoportante, y una abrazadera de guiado en las zonas intermedias. La distancia entre abrazaderas debe ser de 15 veces el diámetro. Las bajantes, en cualquier caso, se mantendrán separadas de los paramentos. En edificios de más de 10 plantas, se interrumpirá la verticalidad de la bajante con el fin de disminuir el posible impacto de caída. La desviación debe preverse con piezas especiales o escudos de protección de la bajante y el ángulo de la desviación con la vertical debe ser superior a 60°, a fin de evitar posibles atascos. El reforzamiento se realizará con elementos de poliéster aplicados “in situ”.

Las ventilaciones primarias irán provistas del correspondiente accesorio estándar que garantice la estanquidad permanente del remate entre impermeabilizante y tubería. En las bajantes mixtas o residuales, que vayan dotadas de columna de ventilación paralela, ésta se montará lo más próxima posible a la bajante; para la interconexión entre ambas se utilizarán accesorios estándar del mismo material de la bajante, que garanticen la absorción de las distintas dilataciones que se produzcan en las dos conducciones, bajante y ventilación. Dicha interconexión se realizará en cualquier caso, en el sentido inverso al del flujo de las aguas, a fin de impedir que éstas penetren en la columna de ventilación. Los pasos a través de forjados se harán en idénticas condiciones que para las bajantes. La ventilación terciaria se conectará a una distancia del cierre hidráulico entre 2 y 20 veces el diámetro de la tubería. Se realizará en sentido ascendente o en todo caso horizontal por una de las paredes del local húmedo. Las válvulas de aireación se montarán entre el último y el penúltimo aparato, y por encima, de 1 a 2 m, del nivel del flujo de los aparatos. Se colocarán en un lugar ventilado y accesible. La unión podrá ser por presión con junta de caucho o sellada con silicona. El entronque con la bajante se mantendrá libre de conexiones de desagüe a una distancia igual o mayor que 1 m a ambos lados.

Se situará un tapón de registro en cada entronque y en tramos rectos cada 15 m, que se instalarán en la mitad superior de la tubería.

En los cambios de dirección se situarán codos de 45°, con registro roscado.

La separación entre abrazaderas será función de la flecha máxima admisible por el tipo de tubo, siendo:

En tubos de PVC y para todos los diámetros, 3 cm.

En tubos de fundición, y para todos los diámetros, 3 mm.

Aunque se deberá comprobar la flecha máxima citada, se incluirán abrazaderas cada 1,50 m, para todo tipo de tubos, y la red quedará separada de la cara inferior del forjado un mínimo de 5 cm. Estas abrazaderas, con las que se sujetarán al forjado, serán de hierro galvanizado y dispondrán de forro interior elástico, siendo regulables para darles la pendiente deseada. Se dispondrán sin apriete en las gargantas de cada accesorio, estableciéndose de ésta forma los puntos fijos; los restantes soportes serán deslizantes y soportarán únicamente la red. Cuando la generatriz superior del tubo quede a más de 25 cm del forjado que la sustenta, todos los puntos fijos de anclaje de la instalación se realizarán mediante silletas o trapecios de fijación, por medio de tirantes anclados al forjado en ambos sentidos, (aguas arriba y aguas abajo), del eje



de la conducción, a fin de evitar el desplazamiento de dichos puntos por pandeo del soporte. En todos los casos se instalarán los absorbedores de dilatación necesarios. En tuberías encoladas se utilizarán manguitos de dilatación o uniones mixtas (encoladas con juntas de goma) cada 10 m. La tubería principal se prolongará 30 cm desde la primera toma para resolver posibles obturaciones. Los pasos a través de elementos de fábrica se harán con contra-tubo de algún material adecuado, con las holguras correspondientes, según se ha indicado para las bajantes.

La unión de la bajante a la arqueta se realizará mediante un manguito deslizante arenado previamente y recibido a la arqueta. Este arenado permitirá ser recibido con mortero de cemento en la arqueta, garantizando de esta forma una unión estanca. Si la distancia de la bajante a la arqueta de pie de bajante es larga, se colocará el tramo de tubo entre ambas sobre un soporte adecuado que no limite el movimiento de este, para impedir que funcione como ménsula.

Si las arquetas son fabricadas “in situ”, podrán ser construidas con fábrica de ladrillo macizo de medio pie de espesor, enfoscada y bruñida interiormente, se apoyarán sobre una solera de hormigón de 10 cm de espesor y se cubrirán con una tapa de hormigón prefabricado de 5 cm de espesor. El espesor de las realizadas con hormigón será de 10 cm. La tapa será hermética con junta de goma para evitar el paso de olores y gases. Los encuentros de las paredes laterales se deben realizar a media caña, para evitar el depósito de materias sólidas en las esquinas. Igualmente, se conducirán las aguas entre la entrada y la salida mediante medias cañas realizadas sobre cama de hormigón formando pendiente.

Para la unión de los distintos tramos de tubos dentro de las zanjas, se considerará la compatibilidad de materiales y sus tipos de unión:

Para tuberías de hormigón, las uniones serán mediante corchetes de hormigón en masa.

Para tuberías de PVC, no se admitirán las uniones fabricadas mediante soldadura o pegamento de diversos elementos, las uniones entre tubos serán de enchufe o cordón con junta de goma, o pegado mediante adhesivos.

Cuando exista la posibilidad de invasión de la red por raíces de las plantaciones inmediatas a ésta, se tomarán las medidas adecuadas para impedirlo, como disponer mallas de geotextil. Los tubos se apoyarán en toda su longitud sobre un lecho de material granular (arena/grava) o tierra exenta de piedras (grueso mínimo de 10 + diámetro exterior/ 10 cm). Esta base, cuando se trate de terrenos poco consistentes, será un lecho de hormigón en toda su longitud. El espesor de este lecho de hormigón será de 15 cm y sobre él irá el lecho descrito anteriormente. Se compactarán los laterales y se dejarán al descubierto las uniones hasta haberse realizado las pruebas de estanquidad. El relleno se realizará por capas de 10 cm, compactando, hasta 30 cm del nivel superior en que se realizará un último vertido y la compactación final.

Con tuberías de materiales plásticos, el lecho de apoyo se interrumpirá reservando unos nichos en la zona donde irán situadas las juntas de unión. Una vez situada la tubería, se rellenarán los flancos para evitar que queden huecos y se compactarán los laterales hasta el nivel del plano horizontal que pasa por el eje del tubo. Se utilizará relleno que no contenga piedras o terrones de más de 3 cm de diámetro y tal que el material pulverulento, (diámetro inferior a 0,1 mm), no supere el 12%. Se proseguirá el relleno de los laterales hasta 15 cm por encima del nivel de la clave del tubo y se compactará nuevamente. La compactación de las capas sucesivas se realizará por capas no superiores a 30 cm y se utilizará material exento de piedras de diámetro superior a 1 cm.

El depósito acumulador de aguas residuales será de construcción estanca para evitar la salida de malos olores y estará dotado de una tubería de ventilación con un diámetro igual a la mitad del de acometida y como mínimo de 8 cm. Tendrá, preferiblemente, en planta una superficie de sección circular, para evitar la



acumulación de depósitos sólidos. Debe quedar un mínimo de 10 cm entre el nivel máximo del agua en el depósito y la generatriz inferior de la tubería de acometida. Cuando se utilicen bombas de tipo sumergible, se alojarán en una fosa para reducir la cantidad de agua que queda por debajo de la boca de aspiración. El fondo del tanque deberá tener una pendiente mínima del 25%.

Para controlar la marcha y parada de la bomba se utilizarán interruptores de nivel, instalados en los niveles alto y bajo respectivamente. Se instalará además un nivel de alarma por encima del nivel superior y otro de seguridad por debajo del nivel mínimo. Cuando exista riesgo de flotación de los equipos, éstos se fijarán a su alojamiento para evitar dicho riesgo.

En caso de existencia de fosa seca, ésta dispondrá de espacio suficiente para que haya, al menos, 60 cm alrededor y por encima de las partes o componentes que puedan necesitar mantenimiento. Igualmente, se le dotará de sumidero de al menos 10 cm de diámetro, ventilación adecuada e iluminación mínima de 200 lux.

Todas las conexiones de las tuberías del sistema de bombeo y elevación estarán dotadas de los elementos necesarios para la no transmisión de ruidos y vibraciones. El depósito de recepción que contenga residuos fecales no estará integrado en la estructura del edificio.

En la entrada del equipo se dispondrá una llave de corte, así como a la salida y después de la válvula de retención. No se realizará conexión alguna en la tubería de descarga del sistema. No se conectará la tubería de descarga a bajante de cualquier tipo. La conexión con el colector de desagüe se hará siempre por gravedad. En la tubería de descarga no se colocarán válvulas de aireación.

#### ·Gestión de residuos

Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la Parte III: Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.

#### ·Tolerancias admisibles

No se admitirán desviaciones respecto a los valores de proyecto superiores al 10%.

#### ·Condiciones de terminación

Al término de la instalación, e informada la dirección facultativa, el instalador autorizado emitirá la documentación reglamentaria que acredite la conformidad de la instalación con la Reglamentación vigente.

### Control de ejecución, ensayos y pruebas

#### ·Control de ejecución

-Red horizontal:

-Conducciones enterradas:

Zanjas de saneamiento. Profundidad. Lecho de apoyo de tubos. Pendientes. Relleno.

Tubos. Material y diámetro según especificaciones. Conexión de tubos y arquetas. Sellado.

Pozo de registro y arquetas:

Disposición, material y dimensiones según especificaciones. Tapas de registro.

Acabado interior. Conexiones a los tubos. Sellado.

**-Conducciones suspendidas:**

Material y diámetro según especificaciones. Registros.

Sujeción con bridas o ganchos al forjado (cada 70 cm). Pendientes.

Juntas estancas.

Pasatubos y sellado en el paso a través de muros.

**Red de desagües:**

**-Desagüe de aparatos:**

Sifones individuales en aparatos sanitarios y conexión a los aparatos.

Botes sifónicos (en su caso). Conexión y tapa.

Sifones registrables en desagües de aparatos de bombeo (lavadoras...)

Pendientes de la red horizontal. Conexión a bajantes.

Distancia máxima de inodoros a bajantes. Conexión del aparato a bajante.

**-Sumideros:**

Replanteo. Nº de unidades. Tipo.

Colocación. Impermeabilización, solapos.

Cierre hidráulico. Conexión. Rejilla.

**-Bajantes:**

Material y diámetro especificados.

Existencia de pasatubos y sellado a través de forjados.

Dos fijaciones mediante abrazaderas, por cada tubo.

Protección en zona de posible impacto.

Remate de ventilación. Se prolonga por encima de la cubierta la longitud especificada.

La ventilación de bajantes no está asociada a otros conductos de ventilación de locales (tipo Shunt).

**-Ventilación:**

Conducciones verticales:

Disposición: tipos y secciones según especificaciones. Correcta colocación y unión entre piezas.

Aplomado: comprobación de la verticalidad.

Sustentación: correcta sustentación de cada nivel de forjado. Sistema de apoyo.

Aislamiento térmico: espesor especificado. Continuidad del aislamiento.

Aspirador estático: altura sobre cubierta. Distancia a otros elementos.

Fijación. Arriostramiento, en su caso.

**Conexiones individuales:**

Derivaciones: correcta conexión con pieza especial de derivación. Correcta colocación de la rejilla.

Revestimientos o falseado de la instalación: se pondrá especial cuidado en no interrumpirlos en todo su recorrido, desde el suelo hasta el forjado superior. No se admitirán falseos interrumpidos en los falsos techos o pasos de tuberías no selladas.

**•Ensayos y pruebas**

Según CTE DB HS 5, apartado 5.6, se realizarán pruebas de estanquidad.

## **Conservación y mantenimiento**

La instalación no se utilizará para la evacuación de otro tipo de residuos que no sean aguas residuales o pluviales.

Se revisará que estén cerradas todas las conexiones de los desagües que vayan a conectarse a la red de alcantarillado y se taparán todas las arquetas para evitar caídas de personas, materiales y objetos

## **Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado**

### **Verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prestaciones finales del edificio**

Documentación: certificados, boletines y documentación adicional exigida por la Administración competente.

## **5. Revestimientos y pavimentos**

### **5.1. Revestimiento de paramentos**

#### **5.1.1. Aplacados**

##### **Descripción**

Revestimiento para acabados de paramentos verticales con placas, paneles o piezas, de piedra natural o artificial (aglomerada), baldosa cerámica, paneles sintéticos, etc., recibidas al soporte con dispositivos de anclaje vistos (perfiles longitudinales y continuos en forma de T, que abrazan el canto de las piezas preferentemente en horizontal), ocultos (sujetarán la pieza por un canto, mediante un pivote o una pletina) o bulones, (fijados mecánicamente al soporte con perforación de la placa). El sistema de sujeción del anclaje al soporte podrá ser con cajeados retacados con mortero, cartuchos de resina epoxi, fijación mecánica (tacos de expansión) o fijación a un sistema de perfiles de cuelgue (regulables en tres dimensiones) fijado mecánicamente al soporte. También podrán ser recibidas al soporte mediante material de agarre, y en ocasiones además con piezas metálicas.

##### **Criterios de medición y valoración de unidades**

En caso de piezas recibidas al soporte con dispositivos de anclaje, metro cuadrado de aplacado incluyendo rejuntado, anclajes y mochetas, descontando huecos, incluso eliminación de restos y limpieza.

En caso de piezas recibidas al soporte mediante material de agarre (y piezas metálicas en su caso), metro cuadrado de revestimiento con placas o plaquetas de piedra natural, colocadas incluyendo material de rejuntado: cementoso, de resinas reactivas o lechada de mortero coloreado, cortes, eliminación de restos y limpieza.

## **Prescripciones sobre los productos**

### **Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra**

Según CTE DB HE 1, punto 6 del apartado 5.1, en caso de formar parte de la envolvente térmica, se comprobará que las propiedades higrotérmicas de los productos utilizados en los cerramientos se

corresponden con las especificadas en proyecto: conductividad térmica  $\lambda$ , factor de resistencia a la difusión del vapor de agua  $\mu$ , y, en su caso, densidad  $\rho$  y calor específico  $c_p$ , cumpliendo con la transmitancia térmica máxima exigida a los cerramientos que componen la envolvente térmica.

Según DB HR, apartado 4.1, en el pliego de condiciones del proyecto deben expresarse las características acústicas de los productos utilizados en los elementos constructivos de separación. Los productos que componen los elementos constructivos homogéneos se caracterizan por la masa por unidad de superficie  $\text{kg/m}^2$ .

La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

-Placas o plaquetas de piedra natural o artificial (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 8.1):

Distintos acabados en su cara vista, pulido mate, brillante, etc.

Espesor adecuado en función del tipo de piedra y del emplazamiento, de acuerdo con la especificación del proyecto.

Dependiendo de la naturaleza de la piedra, el granito no estará meteorizado, ni presentará fisuras. La piedra caliza será compacta y homogénea de fractura. El mármol será homogéneo y no presentará masas terrosas. En caso de utilización de anclajes, las placas tendrán los taladros necesarios. El diámetro de los taladros será 3 mm mayor que el del bulón. Se recomienda que el fondo del agujero del bulón y los extremos de éste tengan la forma de casquete esférico. Asimismo, la longitud del orificio practicado en la piedra deberá ser mayor que la longitud del pivote o pletina para evitar el descanso de la piedra en su extremo superior.

-Bases para aplacado:

Base de mortero o capa de regularización con mortero, para conseguir una planimetría suficiente para la colocación en capa fina. En caso de que existan capas intermedias compresibles el mortero debe ir armado y fijado al soporte base. En la regularización para aplacados interiores: CSII ó CSIII. En la regularización para aplacados de fachada: CSIII ó CSIV (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.1).

-Material de agarre: adhesivos cementosos (morteros cola) de varios tipos: normal (C1), mejorado (C2), en dispersión (D1) o (D2), y de resinas reactivas (R1) o (R2).

-Morteros para albañilería (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.1):

Según RC-16, para los morteros de albañilería se utilizarán, preferentemente, los cementos de albañilería, pudiéndose utilizar también cementos comunes con un contenido de adición apropiado, seleccionando los más adecuados en función de sus características mecánicas, y del contenido de aditivo aireante.

Los morteros podrán ser de diversos tipos.

Para los morteros de cal serán recomendables las siguientes composiciones (cemento blanco: cal: arena) en función del emplazamiento:

Exteriores en zonas costeras de hielo (>1000 m): 1:1:6.

Exteriores en el resto de zonas: 1:2:8.

Interiores: 1:3:12.

-Anclajes:

Anclajes de sujeción al soporte: no serán aceptables los anclajes de otros materiales con menor resistencia y comportamiento a la agresividad ambiental que los de Acero Inoxidable AISI 304 ó 316, según normas UNE.

Anclajes de sujeción vistos: podrán ser de acero inoxidable o de aluminio lacado o anodizado.

Anclajes de sujeción ocultos: los pivotes podrán tener un diámetro mínimo de 5 mm y una longitud de 30 mm, y las pletinas un espesor mínimo de 3 mm, ancho de 30 mm y profundidad de 25 mm.

-Separadores de placas: podrán ser de cloruro de polivinilo de espesor mínimo 1,50 mm.

-Material de rejuntado, se podrá utilizar:

Material de rejuntado cementoso. Existen dos clases: normal (CG1) y mejorado (CG2). Este último reduce su absorción de agua y tiene mayor resistencia a la abrasión.

Material de rejuntado de resinas reactivas (RG), de elevada adherencia, resistencia a los productos químicos, resistencia bacteriológica, muy buena resistencia a la humedad y excelente resistencia a la abrasión.

Se podrán llenar parcialmente las juntas con tiras de un material compresible, (goma, plásticos celulares, láminas de corcho o fibras para calafateo) antes de llenarlas a tope.

-Material de sellado de juntas. según especificación en proyecto o indicaciones de la dirección facultativa.

### **Prescripciones en cuanto a la ejecución por unidades de obra**

#### **Características técnicas de cada unidad de obra**

Conforme al DB HR, apartado 4.2, en el pliego de condiciones del proyecto deben expresarse las características acústicas de los elementos constructivos obtenidas mediante ensayos en laboratorio. Si éstas se han obtenido mediante métodos de cálculo, los valores obtenidos y la justificación de los cálculos deben incluirse en la memoria del proyecto y consignarse en el pliego de condiciones.

#### **·Condiciones previas: soporte**

El soporte del revestimiento pétreo deberá cumplir las siguientes condiciones en cuanto a:

-Sensibilidad al agua: los soportes sensibles al agua (madera, aglomerados de madera, etc.), pueden requerir una imprimación impermeabilizante.

-Rugosidad en caso de soportes muy lisos y poco absorbentes, se aumentará la rugosidad por picado u otros medios. En caso de soportes disgregables se procederá a aplicar técnicas y/o productos que aseguren un soporte duro, estable y seguro para colocar el aplacado.

-Impermeabilización: sobre soportes de madera o yeso será conveniente prever una imprimación impermeabilizante.

-Estabilidad dimensional: tiempos de espera desde fabricación: en caso de bases de mortero de cemento, 2-3 semanas.

-Limpieza: ausencia de polvo, pegotes, aceite o grasas, etc.

La fábrica o soporte que sustente el aplacado tendrá la suficiente resistencia para soportar el peso de éste.

Según el CTE DB HS 1, apartado 2.3.2, en su caso, se comprobará la disposición en la cara exterior de la hoja principal de un enfoscado de mortero.

#### **·Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos**

Se evitará el contacto directo del aplacado con otros elementos tales como suelos, otros paramentos pilares, etc., mediante la disposición de juntas perimetrales.

Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:

Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.

Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.

Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.

Las variedades de piedra porosas no se emplearán en zonas donde se prevean heladas.

No se emplearán las variedades de piedra de elevado coeficiente de absorción (> 5%), en zonas próximas al mar, ya que presentan riesgo de verse sometidas a una aportación importante de cloruros.

No se emplearán areniscas con importante presencia de arcillas, cloruros o yeso, ya que pueden experimentar importantes transformaciones en el exterior que producen descomposiciones acompañadas de bajas importantes de resistencia.

Es aconsejable separar las piezas de piedra porosas del aluminio mediante dos manos de pintura bituminosa, u otro elemento espaciador. Se debe tener especial cuidado con algunos tipos de ladrillos que tienen cloruros en su composición, ya que estos pueden acelerar el proceso de corrosión.

Se evitará el empleo de piedra con compuestos ferrosos (óxidos de hierro o compuestos piritosos), cuya acción puede afectar a la resistencia de la propia placa en ambientes agresivos.

En caso de que el aplacado esté expuesto a situaciones de humedad repetitivas, se podrá determinar mediante ensayo la presencia de sales como cloruros y sulfatos.

Se dan las siguientes incompatibilidades entre el sistema de fijación y el tipo de soporte:

No se utilizarán anclajes fijados con cajeados retacados con mortero en el soporte en caso de que éste sea de hormigón armado o en masa, o estructura metálica.

No se utilizarán anclajes fijados mecánicamente al soporte en caso de que éste sea de ladrillo o bloque hueco, dada su heterogeneidad.

Se utilizarán sistemas de anclaje que dispongan evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto, a fin de evitar corrosiones entre los diferentes metales de los elementos que pueden componerlo.

Se colocarán casquillos separadores de material elástico y resistente a la intemperie (por ejemplo nailon o EPDM), para impedir el contacto directo entre el anclaje y la piedra.

Las carpinterías, barandillas y todo elemento de sujeción irán fijados a la fábrica o soporte, y nunca al aplacado.

## **Proceso de ejecución**

### **·Ejecución**

En general, la puesta en obra de los revestimientos pétreos deberá llevarse a cabo por profesionales especialistas. La colocación con material de agarre debe efectuarse en unas condiciones climáticas normales (de 5 °C a 30 °C), procurando evitar el soleado directo y las corrientes de aire.

Se replantearán, según proyecto, las hiladas del aplacado, así como de los puntos de anclaje. Se efectuará el despiece del paramento a aplacar definiéndolo y numerándolo.

Las juntas de dilatación del edificio se mantendrán en el aplacado.

El sistema de sujeción directa mediante material de agarre exclusivamente no será recomendable en exteriores, salvo en zócalos.

A cada placa se le habrán practicado las ranuras y orificios necesarios para su anclaje a la fábrica o soporte.

Se realizará la sujeción previa de los anclajes al soporte para asegurar su resistencia al colocar las placas en ellos. Se colocarán cuatro anclajes por placa como mínimo, separados de su borde 1/5 de su longitud o de la altura de la placa. La posición de los anclajes en la junta horizontal será simétrica respecto al eje de la placa.

En la colocación con material de agarre, se fijará un tablón para apoyar la hilada inferior de placas de forma que queden niveladas a la altura correspondiente. Se acuñarán las placas de la primera hilada sobre el tablón, nivelando su borde superior a la altura correspondiente. El orden de ejecución será placa a placa de forma continua, y de abajo a arriba de la fachada.

Se comprobará que los anclajes de las placas encajan correctamente en los agujeros.

Los anclajes se recibirán en los orificios practicados en los cantos de las placas, y en el soporte, según el sistema de proyecto:

Con mortero hidráulico (sistema tradicional): previamente se humedecerá la superficie del hueco. No se usará escayola ni yeso en ningún caso. Se podrán emplear aceleradores de fraguado. Los anclajes se

nivelarán dentro del tiempo de fraguado. Se esperará a que el mortero fragüe y se endurezca suficientemente. No se quitarán las cuñas de las placas hasta que el mortero haya endurecido.

Con resinas de uso rápido.

Con taco de expansión de uso inmediato.

A continuación se encajará la placa contigua.

Se realizarán juntas verticales de dilatación de 1 cm de anchura como mínimo, cada 6 m y a una distancia de 2 m de las esquinas del edificio, utilizando anclajes de media espiga. Se respetarán las juntas estructurales del edificio.

Según el CTE DB HS 1, apartado 2.3.2, en caso de cámara ventilada, se colocarán separadores entre placas de hiladas sucesivas para dejar juntas abiertas de anchura mayor que 5 mm y ventilar así la cámara. El espesor de la cámara será conforme al proyecto y estará comprendido entre 3 cm y 10 cm. Se comprobará que no se acumulen restos de mortero en la cámara que reduzcan su espesor. Para evacuar el agua que pueda entrar en la cámara, se fijará un babero a la hoja exterior en las zonas donde la cámara se interrumpa con dinteles, forjados, etc.

En el caso de fachadas ventiladas con aislante, los orificios que deben practicarse en el aislante para el montaje de los anclajes puntuales en la fábrica o soporte se rellenarán posteriormente con proyectores portátiles del mismo aislamiento o recortes del mismo adheridos con colas compatibles.

Según el CTE DB HS 1, en el caso de fachada constituida por un material poroso, se realizará un zócalo con un material cuyo coeficiente de succión sea menor que el 3%, de altura mínima 30 cm, y que cubra la barrera impermeable dispuesta entre el muro y la fachada.

Además, en los zócalos, por ser las zonas más sensibles a las agresiones del tránsito urbano, será recomendable la solución de piezas de mayor espesor recibidas con material de agarre. Las juntas tendrán un espesor mínimo de 6 mm, y se rellenarán con material de rejuntado con capacidad deformable.

Para la colocación en capa fina:

La técnica de colocación en capa gruesa, con material de agarre de mortero de cemento es desaconsejable por las posibles patologías que pudieran producirse, como eflorescencias, manchas por humedad, falta de adherencia, etc. Se procederá pues a la colocación en capa fina.

En su caso, la base de mortero o regularización con mortero tendrá un espesor aproximado de 2 cm, en su máximo espesor y será de categoría CSII ó CSIII.

Se tendrá en consideración en la utilización de adhesivos el intervalo de tiempo máximo durante el cual las placas pueden ser colocadas (tiempo abierto), para asegurar la adherencia y evitar desprendimientos posteriores. Si se requiere de un mayor intervalo de tiempo para colocar las placas se ha de emplear un adhesivo que disponga de la característica adicional de tiempo abierto ampliado (E).

Si se necesita una puesta en servicio rápida del aplacado se seleccionará un adhesivo con la característica adicional de fraguado rápido (F).



Si se emplea piedra aglomerada o piedra con resina y malla por la superficie posterior se recomienda la utilización de adhesivos de resinas reactivas (R1) o (R2).

#### ·**Gestión de residuos**

Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la Parte III: Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.

#### ·**Tolerancias admisibles**

Control de la desviación de planeidad: la desviación máxima medida con regla de 2 m no sobrepasará el límite de  $\pm 2\text{mm}$ .

Control de la desviación de nivel entre piezas adyacentes: la desviación entre dos piezas adyacentes (ceja) no sobrepasará el límite de:  $\pm 1\text{ mm}$  (junta  $< 6\text{ mm}$ ) o  $\pm 2\text{ mm}$  (junta  $> 6\text{ mm}$ ).

Control de la alineación de juntas de colocación: la diferencia de alineación de juntas, medida con regla de 1 m no excederá de  $\pm 1\text{ mm}$ .

#### ·**Condiciones de terminación**

La unión del zócalo con la fachada en su parte superior deberá sellarse o adoptarse otra solución que produzca el mismo efecto.

En caso de que la carpintería esté aplomada al trasdós del aplacado, no se sellarán las juntas perimetrales entre carpintería y aplacado.

Se comprobará que en el aplacado no se aprecian aspectos superficiales defectuosos tales como cambios de color, manchas, picaduras o fisuras.

Se comprobará la limpieza final en el aplacado acabado, apreciándose la ausencia de manchas (mortero, adhesivo, pintura, etc.) y, en su caso, adoptar medidas de protección antes de realizar otras actividades.

### **Control de ejecución, ensayos y pruebas**

#### ·**Control de ejecución**

Puntos de observación.

-Comprobación del soporte:

Se comprobará que el soporte esté liso y dispone de suficiente planeidad para el sistema de colocación que se va a emplear. En caso contrario se regularizará la superficie con una base de mortero o capa regularización, y se comprobará el espesor recrecido y acabado final.

-Replanteo:

Distancia entre anclajes. Juntas. Nivelación y despiece.

**-Ejecución:**

Proceso de colocación de los anclajes (disposición, espesor de cámara en su caso, etc.) en el soporte y de las piezas (despiece, nivelación, planeidad, cortes, etc.).

Sujeción de los anclajes al soporte, resistencia.

Espesor de la cámara, en su caso. Disposición de elementos para la evacuación del agua, en su caso (CTE DB HS 1).

**-Comprobación final:**

Aplomado del aplacado. Comprobación de juntas. Rejuntado, sellado de juntas, anclajes o perfiles vistos, en su caso. Relleno y color.

Planeidad en varias direcciones. Inspeccionar el aplacado para comprobar que no presentará imperfecciones o irregularidades como cejas, que supongan una variación respecto de las tolerancias indicadas anteriormente.

### **Conservación y mantenimiento**

Se tomarán las medidas necesarias para que las jardineras u otros elementos no viertan agua sobre el aplacado.

Todo elemento que sea necesario instalar en un paramento aplacado, se recibirá a la fábrica o soporte que sustenta éste o a cualquier otro elemento resistente. Sobre el aplacado no se sujetarán elementos como soportes de rótulos, instalaciones, etc., que puedan dañarlo o provocar la entrada de agua.

Se comprobará el estado de las piezas de piedra natural para detectar posibles anomalías, deterioros o desperfectos. En su caso, la limpieza se llevará a cabo según el tipo de piedra, mediante lavado con agua, limpieza química o proyección de abrasivos.

Se realizarán inspecciones visuales de los paramentos aplacados, reparando las piezas movidas o estropeadas. En su caso, la reparación o reposición se efectuará con el mismo sistema y placas empleados.

Se evitará el golpeo o choque de objetos punzantes o de peso, las ralladuras por desplazamiento de objetos y los golpes durante las fases posteriores de la obra. En caso contrario se habrán previsto protecciones adecuadas para el revestimiento acabado, pudiendo cubrirse con cartón, plásticos gruesos, etc.

### **Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado**

#### **Verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prestaciones finales del edificio**

En el caso de que se realicen mediciones in situ para comprobar las exigencias de aislamiento acústico a ruido aéreo y de limitación del tiempo de reverberación, se realizarán por laboratorios y conforme a lo establecido en las UNE-EN ISO 16283-1:2015, UNE-EN ISO 16283-1:2015+A1:2018 y UNE-EN ISO 16283-3:2016 para ruido aéreo y en la UNE-EN ISO 3382-1:2010 y UNE-EN ISO 3382-2:2008+ERRATUM:2009 V2 para tiempo de reverberación. La valoración global de resultados de las mediciones de aislamiento se realizará conforme a las definiciones de diferencia de niveles estandarizada para cada tipo de ruido según lo establecido en el Anejo H del DB HR.

Para el cumplimiento de las exigencias del DB HR se admiten tolerancias entre los valores obtenidos por mediciones in situ y los valores límite establecidos en el apartado 2.1 del DB HR, de 3 dBA para aislamiento a ruido aéreo y de 0,1 s para tiempo de reverberación.

En el caso de fachadas, cuando se dispongan como aberturas de admisión de aire, según DB-HS 3, sistemas con dispositivo de cierre, tales como aireadores o sistemas de microventilación, la verificación de la exigencia de aislamiento acústico frente a ruido exterior se realizará con dichos dispositivos cerrados.

### **5.1.2. Enfoscados, guarnecidos y enlucidos**

#### **Descripción**

Revestimiento continuo: que se aplica en forma de pasta fluida directamente sobre la superficie que se reviste, puede ser:

-Enfoscado: para acabado de paramentos interiores o exteriores con morteros de cemento, cal, o mixtos, de 2 cm de espesor, maestreados o no, aplicado directamente sobre las superficies a revestir, pudiendo servir de base para un revoco u otro tipo de acabado.

-Guarnecido: para acabado de paramentos interiores, maestreados o no, a base de yeso, pudiendo ser monocapa, con una terminación final similar al enlucido, o bicapa, a base de un guarnecido de 1 a 2 cm de espesor realizado con pasta de yeso grueso (YG) y una capa de acabado o enlucido de menos de 2 mm de espesor realizado con yeso fino (YF); ambos tipos podrán aplicarse manualmente o mediante proyectado.

-Revoco: para acabado de paramentos interiores o exteriores con morteros de cemento, cal, mejorados con resinas sintéticas, humo de sílice, etc., hechos en obra o no, de espesor entre 6 y 15 mm, aplicados mediante tendido o proyectado en una o varias capas, sobre enfoscados o paramentos sin revestir, pudiendo tener distintos tipos de acabado.

#### **Criterios de medición y valoración de unidades**

-Enfoscado: metro cuadrado de superficie de enfoscado realmente ejecutado, incluso preparación del soporte, incluyendo mochetas y dinteles y deduciéndose huecos.

-Guarnecido: metro cuadrado de guarnecido con o sin maestreado y enlucido, realizado con pasta de yeso sobre paramentos verticales u horizontales, acabado manual con llana, incluso limpieza y humedecido del soporte, deduciendo los huecos y desarrollando las mochetas.

-Revoco: metro cuadrado de revoco, con mortero, aplicado mediante tendido o proyectado en una o dos capas, incluso acabados y posterior limpieza.

#### **Prescripciones sobre los productos**

#### **Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra**

La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

Según CTE DB HE 1, punto 6 del apartado 5.1, en caso de formar parte de la envolvente térmica, se comprobará que las propiedades higrotérmicas de los productos utilizados en los cerramientos se corresponden con las especificadas en proyecto: conductividad térmica  $\lambda$ , factor de resistencia a la difusión del vapor de agua  $\mu$ , y, en su caso, densidad  $\rho$  y calor específico  $c_p$ , cumpliendo con la transmitancia térmica máxima exigida a los cerramientos que componen la envolvente térmica.

Según DB HR, apartado 4.1, en el pliego de condiciones del proyecto deben expresarse las características acústicas de los productos utilizados en los elementos constructivos de separación.

Los productos que componen los elementos constructivos homogéneos se caracterizan por la masa por unidad de superficie  $\text{kg/m}^2$ .

-Agua. Procedencia. Calidad.

-Cemento común (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.1).

-Cal (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.1).

-Pigmentos para la coloración (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.1).

-Aditivos: plastificante, hidrofugante, etc. (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.1).

-Enlucido y esquineras: podrán ser metálicas para enlucido exterior (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 8.6), interior (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 8.6), etc.

-Malla de refuerzo: material (de tela metálica o fibra sintética, armadura de fibra de vidrio etc.). Paso de retícula. Espesor.

-Morteros para revoco y enlucido (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.1).

-Yeso para la construcción (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.2).

-Aditivos de los morteros monocapa: retenedores de agua (mejoran las condiciones de curado), hidrofugantes (evitan que el revestimiento absorba un exceso de agua), aireantes (contribuyen a la obtención de una masa de producto más manejable, con menor cantidad de agua), cargas ligeras (reducen el peso del producto y su módulo elástico, aumentan su deformabilidad), fibras, de origen natural o artificial, (permiten mejorar la cohesión de la masa y mejorar su comportamiento frente a las deformaciones) y pigmentos (dan lugar a una extensa gama cromática).

-Junquillos para juntas de trabajo o para despieces decorativos: material (madera, plástico, aluminio lacado o anodizado). Dimensiones. Sección.

### **Almacenamiento y manipulación (criterios de uso, gestión de residuos, conservación y mantenimiento)**

-Mortero húmedo: el camión hormigonera lo depositará en cubilotes facilitados por el fabricante.

-Mortero seco: se dispondrá en silos compartimentados, estancos y aislados de la humedad, con amasado automático, o en sacos.

-Mortero predosificado, suministrado en seco: se dispone en silos, que pueden ser compartimentados, estancos y asilados de la humedad. Pueden tener o no el árido incorporado. Posteriormente, se añade la cantidad de agua indicada por el fabricante y se amasa automáticamente.

-Mortero de fabricación industrial, envasado en sacos herméticos que lo aíslan de la humedad ambiental: se almacenan en obra hasta su amasado con agua, siguiendo las recomendaciones del fabricante.

-Cemento: si el suministro es envasado, se dispondrán sobre palets, o plataforma similar, en lugar cubierto, ventilado y protegido de la intemperie, humedad del suelo y paramentos. Si el suministro es a granel, se almacenará en silos o recipientes aislados de la humedad.

En general, el tiempo máximo de almacenamiento será de tres, dos y un mes, para las clases resistentes de cemento 32,5, 42,5 y 52,5 o para morteros que contengan esos cementos, según RC-16.

-Cales aéreas (endurecen lentamente por la acción del CO<sub>2</sub> presente en el aire). Cal viva en polvo: se almacenará en depósitos herméticos o se recibirá en sacos de papel herméticos, en lugar seco para evitar su carbonatación. Cal aérea hidratada (apagada): igualmente se almacenará en lugar seco y protegido de corrientes de aire.

-Cales hidráulicas (fragan y endurecen con el agua): se conservarán en lugar seco y protegido de corrientes de aire para evitar su hidratación y posible carbonatación.

-Áridos: se protegerán para que no se contaminen por el ambiente ni por el terreno, tomando las precauciones para evitar su segregación.

-Yesos: si el suministro se facilita en sacos, se dispondrán sobre palets en un sitio cubierto, seco y ventilado. En caso de suministro a granel, se almacenará en silos o recipientes adecuados que protejan el producto de la humedad.

-Aditivos: se protegerán para evitar su contaminación y la alteración de sus propiedades por factores físicos o químicos.

-Adiciones (cenizas volantes, humo de sílice): se almacenarán en silos y recipientes impermeables que los protejan de la humedad y la contaminación.

## **Prescripciones en cuanto a la ejecución por unidades de obra**

### **Características técnicas de cada unidad de obra**

Conforme al DB HR, apartado 4.2, en el pliego de condiciones del proyecto deben expresarse las características acústicas de los elementos constructivos obtenidas mediante ensayos en laboratorio. Si éstas se han obtenido mediante métodos de cálculo, los valores obtenidos y la justificación de los cálculos deben incluirse en la memoria del proyecto y consignarse en el pliego de condiciones.

### **·Condiciones previas: soporte**

-Enfoscados:

Compatibilidad con los componentes del mortero, tanto de sus características físicas como mecánicas: evitar reacciones entre el yeso del soporte y el cemento de componente de mortero. Las resistencias mecánicas del mortero, o sus coeficientes de dilatación, no serán superiores a los del soporte.

Estabilidad (haber experimentado la mayoría de las retracciones). No degradable. Resistencia a la deformación.

Porosidad y acciones capilares suficientes para conseguir la adhesión del mortero.

Capacidad limitada de absorción de agua.

Grado de humedad: si es bajo, según las condiciones ambientales, se mojará y se esperará a que absorba el agua; si es excesivo, no estará saturado para evitar falta de adherencia y producción de eflorescencias superficiales.

Limpieza. Exento de polvo, trazas de aceite, etc. que perjudiquen la adherencia del mortero.

Rugosidad. Si no la tiene, ha de crearse para mejorar la adherencia del mortero mediante picado o colocación con anclajes de malla metálica o de plástico, o bien utilizar un material de enfoscado aditivado específico que no requiere necesariamente rugosidad en el soporte para asegurar suficiente adherencia.

Regularidad. Si carece de ella, se aplicará una capa previa para proporcionar suficiente planeidad con mortero, en su caso, con rugosidad suficiente para conseguir adherencia entre soporte y posterior enfoscado; asimismo esta capa intermedia de mortero de regularización habrá endurecido y se humedecerá previamente a la ejecución del enfoscado.

Libre de sales solubles en agua (sulfatos, portlandita, etc.).

La fábrica soporte se dejará a junta degollada, barriéndose y regándose previamente a la aplicación del mortero.

Si se trata de un paramento antiguo, se rasará hasta descascarillar.

Se admitirán, por lo general, soportes en buen estado, estables, cohesionados, planeidad... para recibir el mortero tradicional: fábricas de ladrillos cerámicos o sílico-calcáreos, bloques o paneles de hormigón, bloques cerámicos, etc. Para otros soportes de naturaleza diferente a pétreos, cerámica, derivados del cemento,... requieren el empleo de morteros industriales específicos, según recomendaciones del fabricante. No se admitirán como soportes del mortero: los hidrofugados superficialmente o con superficies vitrificadas, pinturas, revestimientos plásticos o a base de yeso.

-Guarnecidos:

La superficie a revestir con el guarnecido estará limpia y humedecida. El guarnecido sobre el que se aplique el enlucido estará fraguado y debe tener consistencia suficiente para no desprenderse al aplicar éste. La superficie del guarnecido estará, además, rayada y limpia.

-Revocos:

Revoco con mortero hecho en obra de cemento o de cal: la superficie del enfoscado sobre el que se va a revocar estará limpia y humedecida y el mortero del enfoscado habrá fraguado.

Revoco con mortero preparado: en caso de realizarse sobre enfoscado, éste se limpiará y humedecerá. Si se trata de revoco monocapa sobre paramento sin revestir, el soporte será rugoso para facilitar la adherencia, o bien se empleará un material de revoco aditivado para el que no resulte imprescindible la rugosidad en el soporte para obtener la adherencia. Asimismo, el soporte garantizará resistencia, estabilidad, planeidad y limpieza. Si la superficie del soporte fuera excesivamente lisa se procederá a un "repicado" o a la aplicación de una imprimación adecuada (sintética o a base de cemento). Los soportes que mezclen elementos de distinto acabado se tratarán para regularizar su distinta absorción. Cuando el soporte sea muy absorbente se tratará con una imprimación previa que puede ser una emulsión añadida al agua de amasado.

**·Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos**

-Enfoscados:

Según el CTE DB HS 1, apartado 2.3.2, en fachadas, cuando se dispone en fachadas con el aislante por el exterior de la hoja principal, será químicamente compatible con el aislante.

No son aptas para enfoscar las superficies de yeso, ni las realizadas con resistencia análoga o inferior al yeso. Tampoco lo son las superficies metálicas que no hayan sido forradas previamente con piezas de arcilla cocida, o aplacadas con piezas cerámicas recibidas con adhesivos reactivos. Las superficies metálicas también podrán tratarse con una imprimación específica antes de ser enfoscadas.

En ambientes con ciclos hielo-deshielo, se controlará la porosidad del mortero, (tipo de conglomerante, aditivos, cantidad de agua de amasado, grado de hidratación, sistema de preparación, etc.), para evitar que el agua acceda a su interior.

Será recomendable el empleo de cementos resistentes a los sulfatos, de bajo contenido de aluminato tricálcico, para disminuir el riesgo de reacción con los iones sulfato procedentes de sales solubles en el agua (su existencia es posible dentro de la obra de fábrica), que daría lugar al compuesto expansivo "ettringita", lo que alteraría la estabilidad del mortero. Asimismo, dichas sales solubles pueden cristalizar en los poros del mortero dando lugar a fisuraciones.

En caso de que el mortero incorpore armaduras, el contenido de iones cloruro en el mortero fresco no excederá del 0,1% de la masa de cemento seco, pues pueden influir en la corrosión de las armaduras.

Para evitar la aparición de eflorescencias (manchas en la superficie del mortero por la precipitación y posterior cristalización de sales disueltas en agua, cuando esta se evapora): se controlará el contenido de nitratos, sulfatos, cloruros alcalinos y de magnesio, carbonatos alcalinos, e hidróxido de calcio carbonatado (portlandita), todos ellos solubles en el agua de la obra de fábrica o su entorno. Asimismo, se controlarán los factores que permitan la presencia de agua en la fábrica (humectación excesiva, protección inadecuada).

No se emplearán áridos que contengan sulfuros oxidables, en caso de utilizar escorias siderúrgicas, se comprobará que no contienen silicatos inestables ni compuestos ferrosos.

En caso de colocar armaduras en el mortero, se utilizarán aditivos anticongelantes no agresivos para las mismas, en especial los que contienen cloruros. El agua utilizada para el riego y curado del mortero no contendrá sustancias nocivas para el mismo.

-Guarnecidos:

En general y si no se toman medidas, no se deberá aplicar un revestimiento de yeso con una temperatura de agua de amasado superior a 30° C, ni con temperatura ambiente superior a los 40° C, ya que el endurecimiento de la pasta es más rápido, pues se produce una evaporación, también más rápida, del agua de amasado, produciéndose un fraguado incompleto.

Por otra parte, tampoco se podrá realizar un revestimiento de yeso con una temperatura ambiente inferior a 5° C, pues las bajas temperaturas además de ralentizar el proceso de fraguado retardan la evaporación del agua sobrante del amasado, la cual corre el riesgo de congelarse con el consiguiente aumento de volumen, produciendo un efecto disgregador en la estructura que se está formando.

No se revestirán con yeso los paramentos de locales en los que la humedad relativa habitual sea superior al 70%, los locales que frecuentemente hayan de ser salpicados por agua, como consecuencia de la actividad desarrollada, las superficies metálicas sin un tratamiento previo, o previamente revestirlas con una superficie de arcilla cocida, ni las superficies de hormigón realizadas con encofrado metálico si previamente no se han tratado mediante imprimación, o dejado rugosas mediante preparación mecánica, como rayado, o picado.

La superficie del guarnecido se encontrará limpia y raspada con poro abierto para promover la absorción y adherencia de la capa de enlucido con la llana antes de recibir sobre ella el enlucido.

Según el CTE DB SE A, apartado 3, durabilidad, ha de prevenirse la corrosión del acero mediante una estrategia global que considere en forma jerárquica al edificio en su conjunto y especialmente, los detalles, evitando el contacto directo con yesos, etc.

-Revocos:

El revoco con mortero preparado monocapa no se colocará sobre soportes incompatibles con el material (por ejemplo de yeso), ni sobre soportes no adherentes, como amianto - cemento o metálicos. Los puntos singulares de la fachada (estructura, dinteles, cajas de persiana) requieren un refuerzo o malla de fibra de vidrio, de poliéster o metálica.

## **Proceso de ejecución**

### **·Ejecución**

-En general:

Según el CTE DB HS 1, apartado. 2.3.3.1, las juntas de dilatación de la hoja principal, tendrán un sellante sobre un relleno introducido en la junta, que quedará enrasado con el paramento sin enfoscar.

Según el CTE DB HS 1, apartado. 2.1.2, en muros de sótano en contacto con el terreno, según el tipo de muro, de impermeabilización y el grado de impermeabilidad exigido, se revestirá su cara interior con una capa de mortero hidrófugo sin revestir.



Según el CTE DB HS 1, apartado. 2.3.2, en fachadas, en función de la existencia o no de revestimiento exterior y del grado de impermeabilidad, se exigirán las siguientes condiciones:

Para conseguir una resistencia media a la filtración, el revestimiento continuo exterior tendrá un espesor de entre 10 y 15 mm, (salvo los acabados con una capa plástica delgada), adherencia al soporte suficiente para garantizar su estabilidad; permeabilidad al vapor suficiente para evitar su deterioro (como consecuencia de una acumulación de vapor entre él y la hoja principal) y adaptación a los movimientos del soporte. Cuando se dispone en fachadas con el aislante por el exterior de la hoja principal, se dispondrá una armadura (malla de fibra de vidrio o de poliéster) para mejorar el comportamiento frente a la fisuración.

Para conseguir una resistencia muy alta a la filtración, el revestimiento continuo exterior tendrá estanquidad al agua suficiente para que el agua de filtración no entre en contacto con la hoja del cerramiento dispuesta inmediatamente por el interior del mismo; adherencia al soporte suficiente para garantizar su estabilidad; permeabilidad al vapor suficiente para evitar su deterioro como consecuencia de una acumulación de vapor entre él y la hoja principal; adaptación a los movimientos del soporte y comportamiento muy bueno frente a la fisuración, (que no se fisure debido a los esfuerzos mecánicos producidos por el movimiento de la estructura, por los esfuerzos térmicos relacionados con el clima y con la alternancia día-noche, ni por la retracción propia del material constituyente del mismo); estabilidad frente a los ataques físicos, químicos y biológicos que evite la degradación de su masa.

Para conseguir una resistencia muy alta a la filtración de la barrera contra la penetración del agua, se dispondrá un revestimiento continuo intermedio en la cara interior de la hoja principal, con las siguientes características: estanquidad al agua suficiente para que el agua de filtración no entre en contacto con la hoja del cerramiento dispuesta inmediatamente por el interior del mismo; adherencia al soporte suficiente para garantizar su estabilidad; permeabilidad suficiente al vapor para evitar su deterioro como consecuencia de una acumulación de vapor entre él y la hoja principal; adaptación a los movimientos del soporte y comportamiento muy bueno frente a la fisuración, (que no se fisure debido a los esfuerzos mecánicos producidos por el movimiento de la estructura, por los esfuerzos térmicos relacionados con el clima y con la alternancia día-noche, ni por la retracción propia del material constituyente del mismo); estabilidad frente a los ataques físicos, químicos y biológicos que evite la degradación de su masa.

Para conseguir una resistencia media a la filtración del revestimiento intermedio en la cara interior de la hoja principal, el enfoscado de mortero tendrá un espesor mínimo de 10 mm; para conseguir una resistencia alta a la filtración, el enfoscado de mortero llevará aditivos hidrofugantes con un espesor mínimo de 15 mm.

Según el CTE DB HS 1, apartado 2.3.3.3. Cuando la hoja principal esté interrumpida por los forjados se dispondrá un refuerzo del revestimiento exterior con mallas dispuestas a lo largo del forjado de tal forma que sobrepasen el elemento hasta 15 cm por encima del forjado y 15 cm por debajo de la primera hilada de la fábrica.

Según el CTE DB HS 1, apartado 2.3.3.4. En fachadas con revestimiento continuo, si la hoja principal está interrumpida por los pilares, se reforzará el revestimiento con armaduras colocadas a lo largo del pilar de forma que lo sobrepasen 15 cm por ambos lados.

Según el CTE DB HS 1, apartado 5.1.1.3. Condiciones del revestimiento hidrófugo de mortero: el paramento donde se va aplicar el revestimiento estará limpio. Se aplicarán al menos cuatro capas de revestimiento de espesor uniforme y el espesor total no será mayor que 2 cm. No se aplicará el revestimiento cuando la temperatura ambiente sea menor que 0 °C ni cuando se prevea un descenso de la misma por debajo de

dicho valor en las 24 horas posteriores a su aplicación. En los encuentros se solaparán las capas del revestimiento al menos 25 cm.

Según el CTE DB HS 1, apartado 5.1.3.2. Condiciones del revestimiento intermedio: se dispondrá adherido al elemento que sirve de soporte y aplicarse de manera uniforme sobre éste.

Según el CTE DB HS 1, apartado. 5.1.3.5. Condiciones del revestimiento exterior. Se dispondrá adherido o fijado al elemento que sirve de soporte.

Según el CTE DB HS 1 apartado 2.1.2. Si el muro en contacto con el terreno, para conseguir una impermeabilización tipo I1 y se impermeabiliza mediante aplicaciones líquidas, la capa protectora podrá ser un mortero reforzado con una armadura. Cuando el muro sea de fábrica para conseguir una impermeabilización tipo I3, se recubrirá por su cara interior con un revestimiento hidrófugo, como una capa de mortero hidrófugo sin revestir.

Según el CTE DB HS 1, apartado. 2.1.3.1 Cuando el muro se impermeabilice por el interior, sobre la barrera impermeable colocada en los arranques de fachada, se dispondrá una capa de mortero de regulación de 2 cm de espesor como mínimo.

Según el CTE DB HS 1, apartado. 2.1.3.6. Las juntas horizontales de los muros de hormigón prefabricado podrán sellarse con mortero hidrófugo de baja retracción.

Según el CTE DB HS 1, apartado. 2.4.3.5. En cubiertas, cuando se disponga una capa de protección, y la cubierta no sea transitable, se podrá utilizar mortero que conforme una capa resistente a la intemperie en función de las condiciones ambientales previstas y con peso suficiente para contrarrestar la succión del viento.

Según el CTE DB HS 1, apartado. 2.4.3.5.2 Solado fijo. Podrá ser de capa de mortero o mortero filtrante.

Según el CTE DB HS 1, apartado. 2.4.3.5.4 Capa de rodadura. Cuando el aglomerado asfáltico se vierta sobre una capa de mortero dispuesta sobre la impermeabilización, se colocará entre estas dos capas una capa separadora de mortero para evitar la adherencia entre ellas de 4 cm de espesor como máximo y armada de tal manera que se evite su fisuración. Esta capa de mortero se aplicará sobre el impermeabilizante en los puntos singulares que estén impermeabilizados.

Según el CTE DB HS 1, apartado 2.4.4.1.2 Encuentro de la cubierta con un paramento vertical. Para que el agua de las precipitaciones o la que se deslice por el paramento no se filtre por el remate superior de la impermeabilización, éste podrá realizarse con mortero en bisel con un ángulo de 30° con la horizontal y redondeándose la arista del paramento.

Según el CTE DB HR, apartado 5.1.1.1, en el caso de elementos de separación verticales con bandas elásticas (tipo 2) cuyo acabado superficial sea un enlucido, deben evitarse los contactos entre el enlucido de la hoja que lleva bandas elásticas en su perímetro y el enlucido del techo en su encuentro con el forjado superior, para ello, se prolongará la banda elástica o se ejecutará un corte entre ambos enlucidos. Para rematar la junta, podrán utilizarse cintas de celulosa microperforada.

De la misma manera, deben evitarse los contactos entre el enlucido del tabique o de la hoja interior de fábrica de la fachada que lleven bandas elásticas en su encuentro con un elemento de separación vertical de una hoja de fábrica (Tipo 1, conforme al DB HR) y el enlucido de ésta. También deben evitarse los contactos

entre el enlucido de la hoja que lleva bandas elásticas en su perímetro y el enlucido de la hoja principal de las fachadas de una sola hoja, ventiladas o con el aislamiento por el exterior.

**-Enfoscados:**

Se habrán recibido los cercos de puertas y ventanas, bajantes, canalizaciones y demás elementos fijados a los paramentos. Para enfoscados exteriores estará terminada la cubierta.

Se humedecerá el soporte, previamente limpio. Habrá fraguado el mortero u hormigón del soporte a revestir.

En caso de haber discontinuidades en el soporte, se colocará un refuerzo de tela metálica o fibra sintética en la junta, tensa y fijada con un solape mínimo de 10 cm a cada lado.

No se confeccionará el mortero cuando la temperatura del agua de amasado sea inferior a 5 °C o superior a 40 °C. Se emplearán aditivos anticongelantes si así lo requiere el clima. Se amasará exclusivamente la cantidad que se vaya a necesitar.

En caso de enfoscados maestreados: se dispondrán maestras verticales formadas por bandas de mortero, formando arista en esquinas, rincones y guarniciones de hueco de paramentos verticales y en todo el perímetro del techo con separación no superior a 1 m en cada paño. Se aplicará el mortero entre maestras hasta conseguir un espesor de 15 mm; cuando sea se realizará por capas sucesivas. Si una capa de enfoscado se forma a base de varias pasadas de un mismo mortero fresco sobre fresco, cada pasada se aplicará después de comenzar a endurecer la anterior.

En caso de enfoscados sin maestrear, se dispondrán en paramentos donde el enfoscado vaya a quedar oculto o donde la planeidad final se obtenga con un revoco, estuco o plaqueado.

En enfoscados exteriores vistos se hará un llagueado, en recuadros de lado no mayor que 3 m, para evitar agrietamientos. Se respetarán las juntas estructurales.

Se suspenderá la ejecución en tiempo de heladas (comprobando el enfoscado al reiniciar el trabajo), en tiempo de lluvias si no está protegido y en tiempo seco o ventoso.

**-Guarnecidos:**

Previamente al revestido, se habrán recibido los cercos de puertas y ventanas y repasado la pared, tapando los desperfectos que pudiera haber; asimismo se habrán recibido los ganchos y repasado el techo. Los muros exteriores estarán terminados, incluso el revestimiento exterior si lo lleva, así como la cubierta del edificio o al menos tres forjados sobre la planta en que se va a realizar el guarnecido.

No se realizará el guarnecido cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5 °C.

En las aristas verticales de esquina se colocarán guardavivos, aplomándolos y punteándolos con pasta de yeso en su parte perforada. Una vez colocado se realizará una maestra a cada uno de sus lados.

En caso de guarnecido maestreado, se ejecutarán maestras de yeso a base de bandas de al menos 12 mm de espesor, en rincones, esquinas y guarniciones de huecos de paredes, en todo el perímetro del techo y en un mismo paño cada 3 m como mínimo.

La pasta de yeso se utilizará inmediatamente después de su amasado, sin adición posterior de agua. Se aplicará la pasta entre maestras, apretándola contra la superficie, hasta enrasar con ellas. El espesor del guarnecido será de 12 mm y se cortará en las juntas estructurales del edificio. Cuando el espesor del guarnecido sea superior a 15 mm, se realizará por capas sucesivas de este espesor máximo, previo fraguado de la anterior, terminada rayada para mejorar la adherencia. Se evitarán los golpes y vibraciones que puedan afectar a la pasta durante su fraguado.

-Revocos:

Se habrán recibido los cercos de puertas y ventanas, bajantes, canalizaciones y demás elementos fijados a los paramentos.

En caso de revoco tendido con mortero de cemento: el mortero de revoco se aplicará con llana, comenzando por la parte superior del paramento; el espesor total del revoco no será inferior a 8 mm.

En caso de revoco proyectado con mortero de cemento: una vez aplicada una primera capa de mortero con el fratás de espesor no inferior a 3 mm, se proyectarán dos capas más, (manualmente con escobilla o mecánicamente) hasta conseguir un espesor total no inferior a 7 mm, continuando con sucesivas capas hasta conseguir la rugosidad deseada.

En caso de revoco tendido con mortero de cal o estuco: se aplicará con fratás una primera capa de mortero de cal de dosificación 1:4 con grano grueso, debiéndose comenzar por la parte superior del paramento; una vez endurecida, se aplicará con el fratás otra capa de mortero de cal de dosificación 1:4 con el tipo de grano especificado. El espesor total del revoco no será inferior a 10 mm.

En caso de revoco tendido con mortero preparado de resinas sintéticas: se iniciará el tendido por la parte superior del paramento. El mortero se aplicará con llana y la superficie a revestir se dividirá en paños no superiores a 10 m<sup>2</sup>. El espesor del revoco no será inferior a 1 mm.

En caso de revoco proyectado con mortero preparado de resinas sintéticas: se aplicará el mortero manual o mecánicamente en sucesivas capas evitando las acumulaciones; la superficie a revestir se dividirá en paños no superiores a 10 m<sup>2</sup>. El espesor total del revoco no será inferior a 3 mm.

En caso de revoco con mortero preparado monocapa: si se ha aplicado una capa regularizadora para mejorar la planeidad del soporte, se esperará al menos 7 días para su endurecimiento. Se replantearán y realizarán juntas de despiece con junquillos adheridos a la fachada con el propio mortero de base del monocapa antes de empezar a aplicar el revestimiento. Las juntas de despiece horizontales se dispondrán cada 2,20 metros y las verticales cada 7 metros y tendrán un ancho entre 10 y 20 mm, respetando las juntas estructurales. Se colocará malla de fibra de vidrio tratada contra los álcalis (que quedará embutida entre dos capas de revestimiento) en: todos los puntos singulares (dinteles, forjados, etc.), cajas de persiana sobresaliendo un mínimo de 20 cm a cada lado con el cerramiento, huecos de ventana con tiras como mínimo de 20 por 40 cm colocadas en diagonal. Los encuentros entre soportes de distinta naturaleza se resolverán, marcando la junta o puentando la unión y armando el revestimiento con mallas.

El mortero predosificado industrialmente, se mezclará con agua y se aplicará en una única capa de unos 10 a 15 mm de espesor o en dos manos del producto si el espesor es mayor de 15 mm, dejando la primera con acabado rugoso. La aplicación se realizará mediante proyección mecánica (mediante máquinas de proyección continuas o discontinuas) o aplicación manual con llana. En caso de colocar refuerzos de malla de fibra de vidrio, de poliéster o metálica, se situará en el centro del espesor del revoco. La totalidad del producto se aplicará en las mismas condiciones climáticas. En climas muy secos, con viento, o temperaturas

elevadas, se humedecerá la superficie con manguera y difusor para evitar una desecación excesiva. Los junquillos se retirarán a las 24 horas, cuando el mortero empiece a endurecer y tenga la consistencia suficiente para que no se deforme la línea de junta.

Se suspenderá la ejecución cuando la temperatura sea inferior a 0 °C o superior a 30 °C a la sombra, o en tiempo lluvioso cuando el paramento no esté protegido. Se evitarán golpes o vibraciones que puedan afectar al mortero durante el fraguado. En ningún caso se permitirán los secados artificiales. Una vez transcurridas 24 horas desde su ejecución, se mantendrá húmeda la superficie revocada hasta que haya fraguado.

#### ·Gestión de residuos

Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la Parte III: Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.

#### ·Tolerancias admisibles

Según el CTE DB HS 1, apartado 2.3.2., para conseguir una resistencia media a la filtración, el revestimiento continuo exterior tendrá un espesor de entre 10 y 15 mm.

En caso de revoco con mortero preparado monocapa, el espesor podrá ser de unos 10 a 20 mm.

#### ·Condiciones de terminación

-Enfoscados:

La textura (fratasado o sin fratar) será lo bastante rugosa en caso de que sirva de soporte a otra capa de revoco o estuco. Se mantendrá húmeda la superficie enfoscada mediante riego directo hasta que el mortero haya fraguado, especialmente en tiempo seco, caluroso o con vientos fuertes. Este sistema de curado podrá sustituirse mediante la protección con revestimiento plástico si se retiene la humedad inicial de la masa durante la primera fase de endurecimiento. El acabado podrá ser:

Fratasado, cuando sirva de soporte a un enlucido, pintura rugosa o aplacado con piezas pequeñas recibidas con mortero o adhesivo.

Bruñido, cuando sirva de soporte a una pintura lisa o revestimiento pegado de tipo ligero o flexible o cuando se requiera un enfoscado más impermeable.

-Guarnecidos:

Sobre el guarnecido fraguado se enlucirá con yeso fino terminado con llana, con mortero mixto de grano fino, o mortero fino de cal hidráulica, ... quedando a línea con la arista del guardavivos, consiguiendo un espesor de 3 mm.

-Revocos:

Revoco tendido con mortero de cemento: admite los acabados repicado, raspado con rasqueta metálica, bruñido, a fuego o esgrafiado.

Revoco tendido con mortero de cal o estuco: admite los acabados lavado con brocha y agua con o sin posterior picado, raspado con rasqueta metálica, alisado, bruñido o acabado con espátula.

Revoco tendido con mortero preparado de resinas sintéticas: admite los acabados pétreos con llana, raspado o picado con rodillo de esponja.

Revoco con mortero preparado monocapa: acabado en función de los pigmentos y la textura deseada (abujardado, bruñido, fratasado, lavado, etc.) que se obtienen al aplicando distintos tratamientos superficiales una vez aplicado el producto, o por proyección de áridos y planchado de la piedra cuando el mortero aún está fresco.

## **Control de ejecución, ensayos y pruebas**

### **·Control de ejecución**

Puntos de observación.

-Enfoscados:

Comprobación del soporte: está limpio, rugoso y de adecuada resistencia (no yeso o análogos).

Idoneidad del mortero conforme a proyecto.

Tiempo de utilización después de amasado.

Disposición adecuada del maestreado.

Planeidad con regla de 1 m.

-Guarnecidos:

Comprobación del soporte: que sea adecuado, o haya sido preparado en superficie (rugoso, rayado, picado, salpicado de mortero), que no haya elementos metálicos en contacto y que esté húmedo en caso de guarnecidos.

Se comprobará que no se añade agua después del amasado.

Comprobar la ejecución de maestras o disposición de guardavivos.

-Revocos:

Comprobación del soporte: la superficie no está limpia y humedecida.

Dosificación del mortero: se ajusta a lo especificado en proyecto.

### **·Ensayos y pruebas**

-En general:

Prueba escorrentía en exteriores durante dos horas.

Dureza superficial en guarnecidos y enlucidos >40 Shore C. Para guarnecidos de yeso grueso (YG), yeso aligerado (YA) y yeso aligerado de proyección mecánica (YPM/A) = 45 u. Shore C, para yeso de proyección mecánica (YPM) = 65 u. Shore C.

-Enfoscados:

Planeidad con regla de 1 m.

-Guarnecidos:

Se verificará espesor según proyecto.  
Comprobar planeidad con regla de 1 m.

-Revocos:

Espesor, acabado y planeidad: defectos de planeidad superiores a 5 mm en 1 m, no se interrumpe el revoco en las juntas estructurales.

### **Conservación y mantenimiento**

Una vez ejecutado el enfoscado, se protegerá del sol y del viento para permitir la hidratación, fraguado y endurecimiento del cemento.

### **Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado**

#### **Verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prestaciones finales del edificio**

En el caso de que se realicen mediciones in situ para comprobar las exigencias de aislamiento acústico a ruido aéreo y de limitación del tiempo de reverberación, se realizarán por laboratorios y conforme a lo establecido en las UNE-EN ISO 16283-1:2015, UNE-EN ISO 16283-1:2015+A1:2018 y UNE-EN ISO 16283-3:2016 para ruido aéreo y en la UNE-EN ISO 3382-1:2010 y UNE-EN ISO 3382-2:2008+ERRATUM:2009 V2 para tiempo de reverberación. La valoración global de resultados de las mediciones de aislamiento se realizará conforme a las definiciones de diferencia de niveles estandarizada para cada tipo de ruido según lo establecido en el Anejo H del DB HR.

Para el cumplimiento de las exigencias del DB HR se admiten tolerancias entre los valores obtenidos por mediciones in situ y los valores límite establecidos en el apartado 2.1 del DB HR, de 3 dBA para aislamiento a ruido aéreo y de 0,1 s para tiempo de reverberación.

#### **5.1.3. Pinturas**

##### **Descripción**

Revestimiento continuo con pinturas y barnices de paramentos y elementos de estructura, carpintería, cerrajería e instalaciones, previa preparación de la superficie o no con imprimación, situados al interior o al exterior, que sirven como elemento decorativo y/o protector.

##### **Criterios de medición y valoración de unidades**

Metro cuadrado de superficie de revestimiento continuo con pintura o barniz, incluso preparación del soporte y de la pintura, mano de fondo y mano/s de acabado totalmente terminado, y limpieza final.

##### **Prescripciones sobre los productos**

##### **Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra**



La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

Según CTE DB HE 1, punto 6 del apartado 5.1, en caso de formar parte de la envolvente térmica, se comprobará que las propiedades higrotérmicas de los productos utilizados en los cerramientos se corresponden con las especificadas en proyecto: conductividad térmica  $\lambda$ , factor de resistencia a la difusión del vapor de agua  $\mu$ , y, en su caso, densidad  $\rho$  y calor específico  $c_p$ , cumpliendo con la transmitancia térmica máxima exigida a los cerramientos que componen la envolvente térmica.

Según DB HR, apartado 4.1, en el pliego de condiciones del proyecto deben expresarse las características acústicas de los productos utilizados en los elementos constructivos de separación. Los productos que componen los elementos constructivos homogéneos se caracterizan por la masa por unidad de superficie  $\text{kg/m}^2$ . Los productos utilizados para aplicaciones acústicas se caracterizan por el coeficiente de absorción acústica,  $\alpha$ , al menos, para las frecuencias de 500, 1000 y 2000 Hz y el coeficiente de absorción acústica medio  $\alpha_m$ , en el caso de productos utilizados como absorbentes acústicos. En caso de no disponer del valor del coeficiente de absorción acústica medio  $\alpha_m$ , podrá utilizarse el valor del coeficiente de absorción acústica ponderado,  $\alpha_w$ .

-Imprimación: servirá de preparación de la superficie a pintar, podrá ser: imprimación para galvanizados y metales no féreos, imprimación anticorrosivo (de efecto barrera o protección activa), imprimación para madera o tapaporos, imprimación selladora para yeso y cemento, imprimación previa impermeabilización de muros, juntas y sobre hormigones de limpieza o regulación y las cimentaciones, etc.

-Pinturas y barnices: constituirán mano de fondo o de acabado de la superficie a revestir. Estarán compuestos de:

Medio de disolución: agua (es el caso de la pintura al temple, pintura a la cal, pintura al silicato, pintura al cemento, pintura plástica, etc.); disolvente orgánico (es el caso de la pintura al aceite, pintura al esmalte, pintura martelé, laca nitrocelulósica, pintura de barniz para interiores, pintura de resina vinílica, pinturas bituminosas, barnices, pinturas intumescentes, pinturas ignífugas, pinturas intumescentes, etc.).

Aglutinante (colas celulósicas, cal apagada, silicato de sosa, cemento blanco, resinas sintéticas, etc.).  
Pigmentos.

Aditivos en obra: antisiliconas, aceleradores de secado, aditivos que matizan el brillo, disolventes, colorantes, tintes, etc.

En la recepción de cada pintura se comprobará, el etiquetado de los envases, en donde deberán aparecer: las instrucciones de uso, la capacidad del envase, el sello del fabricante.

Los materiales protectores deben almacenarse y utilizarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante y su aplicación se realizará dentro del periodo de vida útil del producto y en el tiempo indicado para su aplicación, de modo que la protección quede totalmente terminada en dichos plazos, según el CTE DB SE A apartado 3 durabilidad.

Las pinturas se almacenarán de manera que no soporten temperaturas superiores a 40 °C, y no se utilizarán una vez transcurrido su plazo de caducidad, determinado por el fabricante.



Los envases se mezclarán en el momento de abrirlos, no se batirá, sino que se removerá, salvo indicación expresa del fabricante.

## **Prescripciones en cuanto a la ejecución por unidades de obra**

### **Características técnicas de cada unidad de obra**

Conforme al DB HR, apartado 4.2, en el pliego de condiciones del proyecto deben expresarse las características acústicas de los elementos constructivos obtenidas mediante ensayos en laboratorio. Si éstas se han obtenido mediante métodos de cálculo, los valores obtenidos y la justificación de los cálculos deben incluirse en la memoria del proyecto y consignarse en el pliego de condiciones.

#### **•Condiciones previas: soporte**

Según el CTE DB SE A apartado 10.6, inmediatamente antes de comenzar a pintar elementos estructurales de acero se comprobará que las superficies cumplen los requisitos del fabricante.

El soporte estará limpio de polvo y grasa y libre de adherencias o imperfecciones. Para poder aplicar impermeabilizantes de silicona sobre cualquier fábrica revocada, habrán pasado al menos tres semanas desde su ejecución.

Si la superficie a pintar está caliente a causa del sol directo puede dar lugar, si se pinta, a cráteres o ampollas. Si la pintura tiene un vehículo al aceite, existe riesgo de corrosión del metal.

En soportes de madera, el contenido de humedad será del 14-20% para exteriores y del 8-14% para interiores.

Si se usan pinturas de disolvente orgánico las superficies a recubrir estarán secas; en el caso de pinturas de cemento, el soporte estará humedecido.

Estarán recibidos y montados cercos de puertas y ventanas, canalizaciones, instalaciones, bajantes, etc.

Según el tipo de soporte a revestir, se considerará:

-Superficies de yeso, cemento, albañilería y derivados: se eliminarán las eflorescencias salinas y la alcalinidad con un tratamiento químico; asimismo se rascarán las manchas superficiales producidas por moho y se desinfectará con fungicidas. Las manchas de humedades internas que lleven disueltas sales de hierro, se aislarán con productos adecuados. En caso de pintura cemento, se humedecerá totalmente el soporte.

-Superficies de madera: en caso de estar afectada de hongos o insectos se tratará con productos fungicidas, asimismo se sustituirán los nudos mal adheridos por cuñas de madera sana y se sangrarán aquellos que presenten exudado de resina. Se realizará una limpieza general de la superficie y se comprobará el contenido de humedad. Se sellarán los nudos mediante una imprimación adecuada, por ejemplo, goma laca dada a pincel, asegurándose que haya penetrado en las oquedades de los mismos y se liján las superficies.

-Superficies metálicas: se realizará una limpieza general de la superficie. Si se trata de hierro se realizará un raspado de óxidos mediante medios mecánicos o cepillo metálico, seguido de una limpieza manual de la superficie. Se aplicará un producto que desengrase a fondo de la superficie.

En cualquier caso, se aplicará o no una capa de imprimación tapaporos, selladora, anticorrosiva, etc.

#### ·**Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos**

En exteriores, y según el tipo de soporte, podrán utilizarse las siguientes pinturas y barnices:

Sobre ladrillo: cemento y derivados: pintura a la cal, al silicato, al cemento, plástica, al esmalte y barniz hidrófugo.

Sobre madera: pintura al óleo, al esmalte y barnices.

Sobre metal: pintura al esmalte.

En interiores, y según el tipo de soporte, podrán utilizarse las siguientes pinturas y barnices:

Sobre ladrillo, hormigón y derivados del cemento: pintura al silicato, al temple, a la cal y plástica.

Sobre yeso o escayola: pintura al temple, plástica y al esmalte.

Sobre madera: pintura plástica, al óleo, al esmalte, laca nitrocelulósica y barniz.

Sobre metal: pintura al esmalte, pintura martelé y laca nitrocelulósica.

Las pinturas aplicadas sobre los elementos constructivos diseñados para acondicionamiento acústico, no deben modificar las propiedades absorbentes acústicas de éstos.

#### **Proceso de ejecución**

##### ·**Ejecución**

La temperatura ambiente estará dentro del rango indicado por el fabricante, como referencia, no será mayor de 28 °C a la sombra ni menor de 12 °C durante la aplicación del revestimiento. El soleamiento no incidirá directamente sobre el plano de aplicación. En tiempo lluvioso se suspenderá la aplicación cuando el paramento no esté protegido. No se pintará con viento o corrientes de aire por posibilidad de no poder realizar los empalmes correctamente ante el rápido secado de la pintura.

Se dejarán transcurrir los tiempos de secado especificados por el fabricante. Asimismo se evitarán, en las zonas próximas a los paramentos en periodo de secado, la manipulación y trabajo con elementos que desprendan polvo o dejen partículas en suspensión.

-Pintura al temple: se aplicará una mano de fondo con temple diluido, hasta la impregnación de los poros del ladrillo, yeso o cemento y una mano de acabado.

-Pintura a la cal: se aplicará una mano de fondo con pintura a la cal diluida, hasta la impregnación de los poros del ladrillo o cemento y dos manos de acabado.

-Pintura al silicato: se protegerán las carpinterías y vidrierías, dada la especial adherencia de este tipo de pintura y se aplicará una mano de fondo y otra de acabado.

-Pintura al cemento: se preparará en obra y se aplicará en dos capas espaciadas no menos de 24 horas.

-Pintura plástica, acrílica, vinílica: si es sobre ladrillo, yeso o cemento, se aplicará una mano de imprimación selladora y dos manos de acabado; si es sobre madera, se aplicará una mano de imprimación tapaporos, un plastecido de vetas y golpes con posterior lijado y dos manos de acabado.

-Pintura al aceite: se aplicará una mano de imprimación con brocha y otra de acabado, espaciándolas un tiempo entre 24 y 48 horas.

-Pintura al esmalte: previa imprimación del soporte se aplicará una mano de fondo con la misma pintura diluida en caso de que el soporte sea yeso, cemento o madera, o dos manos de acabado en caso de superficies metálicas.

-Pintura martelé o esmalte de aspecto martelado: se aplicará una mano de imprimación anticorrosiva y una mano de acabado a pistola.

-Laca nitrocelulósica: en caso de que el soporte sea madera, se aplicará una mano de imprimación no grasa y en caso de superficies metálicas, una mano de imprimación antioxidante; a continuación, se aplicaran dos manos de acabado a pistola de laca nitrocelulósica.

-Barniz hidrófugo de silicona: una vez limpio el soporte, se aplicará el número de manos recomendado por el fabricante.

-Barniz graso o sintético: se dará una mano de fondo con barniz diluido y tras un lijado fino del soporte, se aplicarán dos manos de acabado.

#### ·**Gestión de residuos**

Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la Parte III: Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.

#### ·**Condiciones de terminación**

-Pintura al cemento: se regarán las superficies pintadas dos o tres veces al día unas 12 horas después de su aplicación.

-Pintura al temple: podrá tener los acabados lisos, picado mediante rodillo de picar o goteado mediante proyección a pistola de gotas de temple.

### **Control de ejecución, ensayos y pruebas**

#### ·**Control de ejecución**

Se comprobará que se ha ejecutado correctamente la preparación del soporte (imprimación selladora, anticorrosivo, etc.), así como la aplicación del número de manos de pintura necesarios.

#### **Conservación y mantenimiento**

Se comprobará el aspecto y color, la inexistencia de desconchados, embolsamientos y falta de uniformidad, etc., de la aplicación realizada.

## **Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado**

### **Verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prestaciones finales del edificio**

En el caso de que se realicen mediciones in situ para comprobar las exigencias de aislamiento acústico a ruido aéreo y de limitación del tiempo de reverberación, se realizarán por laboratorios y conforme a lo establecido en las UNE-EN ISO 16283-1:2015, UNE-EN ISO 16283-1:2015+A1:2018 y UNE-EN ISO 16283-3:2016 para ruido aéreo y en la UNE-EN ISO 3382-1:2010 y UNE-EN ISO 3382-2:2008+ERRATUM:2009 V2 para tiempo de reverberación. La valoración global de resultados de las mediciones de aislamiento se realizará conforme a las definiciones de diferencia de niveles estandarizada para cada tipo de ruido según lo establecido en el Anejo H del DB HR.

Para el cumplimiento de las exigencias del DB HR se admiten tolerancias entre los valores obtenidos por mediciones in situ y los valores límite establecidos en el apartado 2.1 del DB HR, de 3 dBA para aislamiento a ruido aéreo y de 0,1 s para tiempo de reverberación.

## **5.2. Pavimentos de suelos y escaleras**

### **5.2.1. Pavimentos continuos para suelos y escaleras**

#### **Descripción**

Revestimiento de suelos en interiores y exteriores, ejecutados en obra mediante tratamiento de forjados, suelos flotantes o soleras de forma superficial, o bien formación del pavimento continuo con un conglomerante y un material de adición, pudiendo recibir distintos tipos de acabado.

Según el uso que se le dé al pavimento los más usuales son: pavimento continuo de hormigón con distintos acabados; pavimento continuo a base de morteros; pavimentos continuos a base de resinas sintéticas; y pavimentos continuos de terrazo in situ.

#### **Criterios de medición y valoración de unidades**

Metro cuadrado de pavimento continuo realmente ejecutado, incluyendo, en su caso, pinturas, endurecedores, formación de juntas, eliminación de restos y limpieza.

## **Prescripciones sobre los productos**

### **Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra**

Según CTE DB HE 1, punto 6 del apartado 5.1, en caso de formar parte de la envolvente térmica, se comprobará que las propiedades higrotérmicas de los productos utilizados en los cerramientos se corresponden con las especificadas en proyecto: conductividad térmica  $\lambda$ , factor de resistencia a la difusión del vapor de agua  $\mu$ , y, en su caso, densidad  $\rho$  y calor específico  $c_p$ , cumpliendo con la transmitancia térmica máxima exigida a los cerramientos que componen la envolvente térmica.

Según DB HR, apartado 4.1, en el pliego de condiciones del proyecto deben expresarse las características acústicas de los productos utilizados en los elementos constructivos de separación. Los productos que componen los elementos constructivos homogéneos se caracterizan por la masa por unidad de superficie  $\text{kg/m}^2$ .

-Pastas autonivelantes para suelos (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 8.3).

-Conglomerante:

Cemento (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.1): cumplirá las exigencias en cuanto a composición, características mecánicas, físicas y químicas que establece la Instrucción para la recepción de cementos RC-16.

La proporción que se use dependerá de la temperatura ambiental prevista durante el vertido, del espesor del pavimento y de su acabado.

Materiales bituminosos (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 4 y 19.8): podrán ser de mezcla en caliente constituida por un conglomerante bituminoso y áridos minerales.

Resinas sintéticas: es posible utilizar: epoxi, poliuretano, metacrilato, etc. Pueden ser transparentes, pigmentadas o mezcladas con cargas.

-Áridos (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.1): podrán ser redondeados o de machaqueo. Para pavimento de terrazo in situ se suele usar áridos de mármol triturado, áridos de vidrio triturado, etc.

-Áridos de cuarzo: deberán haber sido lavados y secados, estando, por tanto, exentos de polvo y humedad. En el caso de áridos coloreados podrán ser tintados con resinas epoxi o poliuretano, no aceptándose los tintados con silicatos.

-Agua: se admitirán todas las aguas potables y las tradicionalmente empleadas; en caso de duda, el agua deberá cumplir las condiciones de acidez, contenido en sustancias disueltas, sulfatos, cloruros..., especificadas en las normas UNE.

-Aditivos en masa (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.1): podrán usarse plastificantes para mejorar la docilidad del hormigón, reductores de aire, acelerantes, retardadores, pigmentos, etc.

-Malla electrosoldada de redondos de acero: cumplirá las especificaciones recogidas en la subsección Hormigón armado, de la Parte I del presente Pliego de Condiciones Técnicas.

-Fibras metálicas o de polipropileno para dotar al pavimento de capacidad resistente. Se puede emplear como sustituto del mallazo.

-Lámina impermeable (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 4).

-Líquido de curado, específico, si no se ha utilizado un aditivo en masa con esta finalidad.

-Productos de acabado:

Pintura: se atenderá a las condiciones de recepción de este producto, según las indicaciones recogidas en el capítulo Pinturas, de la Parte I del presente Pliego General de Condiciones Técnicas.

Moldes para el hormigón impreso.

Desmoldeante: servirá de material desencofrante para los moldes o patrones de imprimir, en caso de pavimentos continuos de hormigón con textura “in situ” permitiendo extraer texturas de las superficies de hormigón durante su proceso de fraguado. No alterará ninguna de las propiedades del hormigón, deberá ser estable, y servirá al hormigón como producto impermeabilizante impidiendo el paso del agua, a la vez que dota al hormigón de mayor resistencia a la helada. Asimismo será un elemento de curado que impedirá la evaporación del agua del hormigón.

Sellado: se puede usar laca selladora acrílica para superficies de hormigón o un impregnador en base metacrilato.

Resina de acabado: deberá ser incolora, y permitirá ser coloreada en caso de necesidad. Deberá ser impermeable al agua, resistente a la basicidad, a los ácidos ambientales, al calor y a los rayos UV (no podrá amarillear en ningún caso). Evitará la formación de hongos y microorganismos. Podrá aplicarse en superficies secas y/o húmedas, según su naturaleza, con frío o calor, podrá repintarse y dispondrá de una excelente rapidez de secado. Realzará los colores, formas, texturas y volúmenes de los pavimentos terminados.

-Juntas (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 9):

Material de relleno de juntas: elastómeros, perfiles de PVC, bandas de latón, etc.

Material de sellado de juntas: será de material elástico, de fácil introducción en las juntas.

Cubrejuntas: podrán ser perfiles o bandas de material metálico o plástico.

Resinas: todos los envases deberán estar etiquetados con la información que contengan; nombre comercial, símbolos correspondientes de peligro y amenazas, riesgo y seguridad, etc.

Con el fin de limitar el riesgo de resbalamiento, los suelos tendrán una clase (resistencia al deslizamiento) adecuada conforme al CTE DB SUA 1, en función del uso y localización en el edificio.

Los acopios de los materiales se harán en lugares previamente establecidos, y conteniéndose en recipientes adecuadamente cerrados y aislados. Los productos combustibles o fácilmente inflamables se almacenarán alejados de fuentes de calor.

## **Prescripciones en cuanto a la ejecución por unidades de obra**

### **Características técnicas de cada unidad de obra**

Conforme al DB HR, apartado 4.2, en el pliego de condiciones del proyecto deben expresarse las características acústicas de los elementos constructivos obtenidas mediante ensayos en laboratorio. Si éstas se han obtenido mediante métodos de cálculo, los valores obtenidos y la justificación de los cálculos deben incluirse en la memoria del proyecto y consignarse en el pliego de condiciones.

#### **·Condiciones previas: soporte**

-En caso de pavimentos exteriores, se colocarán previamente los bordillos o encofrados perimetrales.

-En caso de pavimento continuo con aglomerado bituminoso y con asfalto fundido, sobre la superficie del hormigón del forjado, suelo flotante o solera se dará una imprimación con un riego de emulsión de betún.

-En caso de pavimento de hormigón continuo tratado superficialmente con mortero de resinas sintéticas o mortero hidráulico polimérico, se eliminará la lechada superficial del hormigón del forjado, suelo flotante o solera mediante raspado con medios mecánicos adecuados o cepillos metálicos.

-En caso de pavimento continuo de hormigón tratado con mortero hidráulico, si el forjado, suelo flotante o solera tiene más de 28 días, se rasará la superficie y se aplicará una imprimación previa, de acuerdo con el tipo de soporte y el mortero a aplicar.

En caso de que el pavimento vaya colocado sobre el terreno, éste estará estabilizado y compactado al 100% según ensayo Proctor Normal. En caso de colocarse sobre suelo flotante, solera o forjado, la superficie de éstos estará exenta de grasas, aceite o polvo. La superficie del soporte será lo suficientemente plana, sin baches, abultamientos ni ondulaciones.

Antes de la instalación del revestimiento de resinas se comprobarán las pendientes por si se previera la posibilidad de formación de charcos y poder así proceder a su reparación. Se realizará un ensayo de humedad al soporte, pues según el revestimiento que se use necesitará contener más o menos humedad. En sistemas cementosos se necesita una humectación previa a la aplicación. Mientras que en sistemas poliméricos se requiere una superficie seca del soporte.

#### **·Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos**

En caso de pavimentos continuos de hormigón tratados superficialmente con colorante- endurecedor para ser estampados posteriormente, el producto utilizado como desmoldeante tendrá que ser químicamente compatible con el colorante – endurecedor.

### **Proceso de ejecución**

#### **·Ejecución**

-En general:

En todos los casos se respetarán las juntas de la solera, suelo flotante o forjado. En los pavimentos situados al exterior, se situarán juntas de dilatación formando una cuadrícula de lado no mayor, por lo general, de 5 m, que a la vez harán papel de juntas de retracción. En los pavimentos situados al interior, se situarán juntas de dilatación coincidiendo con las del edificio, y se mantendrán en todo el espesor del revestimiento. Cuando la ejecución del pavimento continuo se haga por bandas, se dispondrán juntas en las aristas longitudinales de las mismas.

-En caso de pavimento continuo de hormigón impreso:

Durante el vertido del hormigón se colocará una capa de malla electrosoldada o fibra de polipropileno. Se extenderá el hormigón de manera manual, alisando la superficie mediante llana; se incorporará capa de rodadura sobre el hormigón fresco; se aplicará polvo desencofrante para evitar la adherencia de los moldes con el hormigón; se estampará y dará textura a la superficie con el molde elegido; se realizarán los cortes de las juntas de dilatación; se llevará a cabo la limpieza del pavimento y finalmente se aplicará un líquido de curado-endurecedor superficial.

-En caso de pavimento continuo de hormigón fratasado:

Una vez preparado el soporte se aplicará un puente de unión (pavimento monolítico), se colocará el mallazo sobre calzos y se realizará el hormigonado, pudiendo sustituir el mallazo por fibra metálica. Después se realizará un tratamiento superficial a base de fratasado mecánico con fratasadoras o helicópteros una vez que el hormigón tenga la consistencia adecuada; se incorporará opcionalmente una capa de rodadura con objeto de mejorar las características de la superficie.

-En caso de pavimento continuo con hormigón pulido:

Durante el vertido se colocará capa de malla electrosoldada o fibras de polipropileno; una vez realizada la superficie se pulirá y se incorporará la capa de rodadura de cuarzo endurecedor; se realizará el fratasado mecánico hasta que la solera quede perfectamente pulida; se dividirá la solera en paños según la obra para aplicar el liquido de curado; se realizará el aserrado de las juntas y sellado de las mismas con masilla de poliuretano o equivalente.

-En caso de pavimento continuo con hormigón reglado:

Vertido, extendido, reglado o vibrado del hormigón sobre solera debidamente compactada y nivelada; se colocará mallazo o fibras según proyecto; se realizarán los cortes de juntas de dilatación en paños según proyecto.

-En caso de pavimento continuo con terrazo in situ:

Se formará con un aglomerante a base de resina o cemento que proporcionará a la masa su color, cargas minerales que le darán textura, pigmentos y aditivos. Se ejecutará sobre capa de 2 cm de arena sobre el forjado o solera, sobre la que se extenderá una capa de mortero de 1,5 cm, malla electrosoldada y otra capa de mortero de 1,5 cm. Una vez apisonada y nivelada esta capa, se extenderá el mortero de acabado disponiendo banda para juntas en cuadrículas de lado no mayor de 1,25 m.

-En caso de pavimento de hormigón continuo tratado superficialmente:

Se aplicará el tratamiento superficial del hormigón (endurecedor, recubrimiento), en capas sucesivas mediante brocha, cepillo, rodillo o pistola.

-En caso pavimento continuo de hormigón tratado con mortero hidráulico:

Se realizará mediante aplicación sobre el hormigón del mortero hidráulico, bien por espolvoreo con un mortero en seco o a la llana con un mortero en pasta.

-En caso de pavimento continuo con mortero de resinas sintéticas:

En caso de mortero autonivelante, éste se aplicará con espátula dentada hasta espesor no menor de 2 mm, en caso de mortero no autonivelante, éste se aplicará mediante llana o espátula hasta un espesor no menor de 4 mm.

-En caso de pavimento continuo a base de resinas:

Las resinas se mezclarán y aplicarán en estado líquido en la obra.



-En caso de pavimento continuo con mortero hidráulico polimérico:

El mortero se compactará y alisará mecánicamente hasta espesor no menor de 5 mm.

-Juntas:

Las juntas se conseguirán mediante corte con disco de diamante (juntas de retracción o dilatación) o mediante incorporación de perfiles metálicos (juntas estructurales o de construcción). En caso de junta de dilatación: el ancho de la junta será de 1 a 2 cm y su profundidad igual a la del pavimento. El sellado podrá ser de masilla o perfil preformado o bien con cubrejuntas por presión o ajuste. En caso de juntas de retracción: el ancho de la junta será de 5 a 10 mm y su profundidad igual a 1/3 del espesor del pavimento. El sellado podrá ser de masilla o perfil preformado o bien con cubrejuntas. Previamente se realizará la junta mediante un cajeado practicado a máquina en el pavimento. Las juntas de aislamiento serán aceptadas o cubiertas por el revestimiento, según se determine. Las juntas serán cubiertas por el revestimiento, previo tratamiento con masilla de resina epoxídica y malla de fibra. La junta de dilatación no se recubrirá por el revestimiento.

Según el CTE DB HS 1, apartado 2.2.3. Deberán respetarse las condiciones de disposición de bandas de refuerzo y de terminación, las de continuidad o discontinuidad, así como cualquier otra que afecte al diseño, relativas al sistema de impermeabilización que se emplee.

-Grado de impermeabilidad:

El grado de impermeabilidad mínimo exigido a los suelos que están en contacto con el terreno frente a la penetración del agua de éste y de las escorrentías se obtiene en la tabla 2.3 de DB HS 1 del CTE, en función de la presencia de agua.

-Según el CTE DB HS 1, apartado 2.2.3.1, los encuentros del suelo con los muros serán:

Cuando el suelo y el muro sean hormigonados in situ, excepto en el caso de muros pantalla, debe sellarse la junta entre ambos con una banda elástica embebida en la masa del hormigón a ambos lados de la junta.

Cuando el muro sea un muro pantalla hormigonado in situ, el suelo debe encastrarse y sellarse en el intradós del muro de la siguiente forma:

debe abrirse una roza horizontal en el intradós del muro de 3 cm de profundidad como máximo que dé cabida al suelo más 3 cm de anchura como mínimo;

debe hormigonarse el suelo macizando la roza excepto su borde superior que debe sellarse con un perfil expansivo.

Cuando el muro sea prefabricado debe sellarse la junta conformada con un perfil expansivo situado en el interior de la junta.

-Encuentros entre suelos y particiones interiores:

Cuando el suelo se impermeabilice por el interior, la partición no debe apoyarse sobre la capa de impermeabilización, sino sobre la capa de protección de la misma.

## ·Gestión de residuos

Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la Parte III: Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.

## ·Tolerancias admisibles

Respecto a la nivelación del soporte se recomienda por regla general una tolerancia de  $\pm 5$  mm.

Según el CTE DB SUA 1 apartado 2, con el fin de limitar el riesgo de caídas como consecuencia de traspies o tropiezos, el suelo debe cumplir las condiciones siguientes:

no tendrá juntas que presenten un resalto de más de 4 mm. Los elementos salientes del nivel del pavimento, puntuales y de pequeña dimensión (por ejemplo, los cerraderos de puertas) no deben sobresalir del pavimento más de 12 mm y el saliente que exceda de 6 mm en sus caras enfrentadas al sentido de circulación de las personas no debe formar un ángulo con el pavimento que exceda de 45°; los desniveles que no excedan de 5 cm se resolverán con una pendiente que no exceda el 25%;

en zonas para circulación de personas, el suelo no presentará perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 1,5 cm de diámetro.

Cuando se dispongan barreras para delimitar zonas de circulación, tendrán una altura de 80 cm como mínimo.

## ·Condiciones de terminación

En caso de pavimento continuo con empedrado: se eliminarán los restos de lechada y se limpiará su superficie.

En caso de pavimento continuo con terrazo in situ: el acabado se realizará mediante pulido con máquina de disco horizontal sobre la capa de mortero de acabado.

En caso de pavimento continuo con aglomerado bituminoso: el acabado final se realizará mediante compactación con rodillos, durante la cual, la temperatura del aglomerado no bajará de 80 °C.

En caso de pavimento continuo con asfalto fundido: el acabado final se realizará mediante compactación con llana.

En caso de pavimento continuo con mortero hidráulico polimérico: el acabado final podrá ser de pintado con resinas epoxi o poliuretano, o mediante un tratamiento superficial del hormigón con endurecedor.

En caso de pavimento continuo de hormigón tratado superficialmente con endurecedor o colorante: podrá recibir un acabado mediante aplicación de un agente desmoldeante, para posteriormente obtener textura con el modelo o patrón elegido; ésta operación se realizará mientras el hormigón siga en estado de fraguado plástico. Una vez endurecido el hormigón, se procederá al lavado de la superficie con agua a presión para desincrustar el agente desmoldeante y materias extrañas. Para finalizar, se realizará un sellado superficial con resinas, proyectadas mediante sistema airless de alta presión en dos capas, obteniendo así el rechazo de la resina sobrante, una vez sellado el poro en su totalidad.

## **Control de ejecución, ensayos y pruebas**

### **·Control de ejecución**

Puntos de observación.

Comprobación del soporte:

Se comprobará la limpieza del soporte e imprimación, en su caso.

Ejecución:

Replanteo, nivelación.

Espesor de la capa de base y de la capa de acabado.

Disposición y separación entre bandas de juntas.

Se comprobará que la profundidad del corte en la junta, sea al menos, de 1/3 del espesor de la losa.

Comprobación final:

Planeidad con regla de 2 m.

Acabado de la superficie.

### **Conservación y mantenimiento**

Se evitará la permanencia continuada sobre el pavimento de agentes químicos admisibles para el mismo y la caída accidental de agentes químicos no admisibles.

En caso de pavimento continuo de solados de mortero, éstos no se someterán a la acción de aguas con pH mayor de 9 o con concentración de sulfatos superior a 0,20 gr/l. Asimismo, no se someterán a la acción de aceites minerales orgánicos o pesados.

### **Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado**

#### **Verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prestaciones finales del edificio**

En el caso de que se realicen mediciones in situ para comprobar las exigencias de aislamiento acústico a ruido aéreo, de aislamiento acústico a ruido de impactos y de limitación del tiempo de reverberación, se realizarán por laboratorios y conforme a lo establecido en las UNE-EN ISO 16283-1:2015, UNE-EN ISO 16283-1:2015+A1:2018 y UNE-EN ISO 16283-3:2016 para ruido aéreo y en la UNE-EN ISO 3382-1:2010 y UNE-EN ISO 3382-2:2008+ERRATUM:2009 V2 para tiempo de reverberación. La valoración global de resultados de las mediciones de aislamiento se realizará conforme a las definiciones de diferencia de niveles estandarizada para cada tipo de ruido según lo establecido en el Anejo H del DB HR.

Para el cumplimiento de las exigencias del DB HR se admiten tolerancias entre los valores obtenidos por mediciones in situ y los valores límite establecidos en el apartado 2.1 del DB HR, de 3 dBA para aislamiento a ruido aéreo, de 3 dB para aislamiento a ruido de impacto y de 0,1 s para tiempo de reverberación.

## **6.- Reparación de hormigón deteriorado**

### **6.1.- Picado de hormigón deteriorado**

#### **Características técnicas**

Preparación superficial del hormigón estructural con medios manuales, mediante picado con martillo eléctrico de baja potencia, eliminando el hormigón en mal estado hasta una profundidad media de 50 mm. Incluso p/p de limpieza de los restos de hormigón adheridos a las armaduras, eliminación del polvo generado durante los trabajos, acopio, retirada y carga manual de escombros 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.**

Antes de iniciar los trabajos de demolición del hormigón, se comprobará que se ha procedido a la estabilización de la estructura afectada mediante el apuntalamiento oportuno, si fuese necesario.

##### **Fases de ejecución.**

Marcado de la zona a sanear. Picado de la superficie con martillo eléctrico. Limpieza de la superficie soporte. Retirada y acopio de los restos generados. Carga manual de los restos generados sobre camión o contenedor.

##### **Condiciones de terminación.**

Al término de los trabajos, la superficie debe quedar completamente libre de polvo.

#### **Criterio de medición en obra y condiciones de abono**

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

### **6.2.- Preparación superficie armaduras**

#### **Características técnicas**

Tratamiento superficial de armaduras, con medios manuales, mediante cepillado con cepillo de púas de acero, para proceder posteriormente a la aplicación de productos de reparación y/o protección, eliminando la suciedad superficial, la herrumbre y toda sustancia que pueda disminuir la adherencia entre las armaduras y el material de reparación a aplicar, hasta alcanzar un grado de preparación Sa 2 ½ según UNE-EN ISO 8501-1. Incluso p/p de limpieza previa con disolución de tricloroetileno para eliminar grasas y aceites; limpieza y recogida de los restos generados, acopio, retirada y carga manual de los restos generados 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 ha eliminado el hormigón alrededor de todo el perímetro de la armadura afectada.

### **Fases de ejecución.**

Aplicación del disolvente de grasas. Cepillado con cepillo de púas de acero. Limpieza de la superficie soporte. Retirada y acopio de los restos generados. Carga de los restos generados sobre camión o contenedor.

### **Criterio de medición en obra y condiciones de abono**

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

## **6.3.- Imprimación epoxi armaduras**

### **Características técnicas**

Aplicación manual de imprimación activa de dos componentes a base de resina epoxi, para la protección y pasivación de armaduras de acero, con 1 kg/m<sup>2</sup> de consumo medio. Incluso p/p de limpieza previa de la superficie soporte y preparación de la mezcla de ambos componentes.

### **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 armaduras vistas están totalmente exentas de grasa, polvo o herrumbre, y que la superficie de hormigón es firme (resistencia a tracción mínima de 1 N/mm<sup>2</sup>) y está limpia de polvo, grasas, aceites, lechadas de cemento, restos de desencofrantes o pinturas antiguas.

### **Ambientales.**

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura del soporte sea inferior a 5°C o superior a 35°C.

### **Fases de ejecución.**

Humectación de la superficie soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación del producto. Curado.

### **Conservación y mantenimiento.**

Se protegerá de la lluvia hasta que el producto haya fraguado.

### **Criterio de medición en obra y condiciones de abono**

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

#### **6.4.- Revestimiento adhesivo entre hormigones**

##### **Características técnicas**

Aplicación manual de puente de unión de dos componentes a base de resina epoxi, entre hormigón fresco o morteros de reparación y hormigón endurecido, garantizando la adherencia entre ambos, con 1 kg/m<sup>2</sup> de consumo medio. Incluso p/p de limpieza previa de la superficie soporte y preparación de la mezcla de ambos componentes.

##### **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 armaduras vistas están totalmente exentas de grasa, polvo o herrumbre, y que la superficie de hormigón es firme (resistencia a tracción mínima de 1 N/mm<sup>2</sup>) y está limpia de polvo, grasas, aceites, lechadas de cemento, restos de desencofrantes o pinturas antiguas.

##### **Ambientales.**

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura del soporte sea inferior a 5°C o superior a 35°C.

##### **Fases de ejecución.**

Humectación de la superficie soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación del producto. Curado.

##### **Conservación y mantenimiento.**

Se protegerá de la lluvia hasta que el producto haya fraguado.

##### **Criterio de medición en obra y condiciones de abono**

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

#### **6.5.- Mortero de reparacion estructural**

##### **Características técnicas**

Aplicación manual de mortero de reparación de dos componentes a base de resina epoxi, tixotrópico y con altas resistencias mecánicas, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 45 N/mm<sup>2</sup> y un módulo de elasticidad mayor o igual a 20000 N/mm<sup>2</sup>, clase R4 según UNE-EN 1504-3, en capa de 50 mm de espesor medio, para reparación estructural de elemento de hormigón, ejecutado de forma que el recubrimiento nominal de la armadura sea 25+5 mm. Incluso p/p de preparación de la mezcla, perfilado de aristas y acabado superficial alisado con llana.

##### **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 en caso de existir armaduras a la vista están totalmente exentas de grasa, polvo o herrumbre, y que la superficie de hormigón es firme (resistencia a tracción mínima de 1 N/mm<sup>2</sup>) y está limpia de polvo, grasas, aceites, lechadas de cemento, restos de desencofrantes o pinturas antiguas.

### **Ambientales.**

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura del soporte sea inferior a 5°C o superior a 35°C.

### **Fases de ejecución.**

Humectación de la superficie soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación del producto. Curado.

### **Conservación y mantenimiento.**

Se protegerá de la lluvia hasta que el producto haya fraguado.

### **Criterio de medición en obra y condiciones de abono**

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

## PARTE II. CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE PRODUCTOS

### 1. Condiciones generales de recepción de los productos

#### 1.1. Código Técnico de la Edificación

Según se indica en el Código Técnico de la Edificación, en la Parte I, artículo 7.2, el control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas, se realizará según lo siguiente:

##### 7.2. Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas.

1. El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto. Este control comprenderá:

- a) el control de la documentación de los suministros, realizado de acuerdo con el artículo 7.2.1;
- b) el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según el artículo 7.2.2; y
- c) el control mediante ensayos, conforme al artículo 7.2.3.

##### 7.2.1. Control de la documentación de los suministros.

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

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

##### 7.2.2. Control de recepción mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica.

1. El suministrador proporcionará la documentación precisa sobre:

- a) los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados, que aseguren las características técnicas de los mismos exigidas en el proyecto y documentará, en su caso, el reconocimiento oficial del distintivo de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.3; y

- b) las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.5, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.

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

##### 7.2.3. Control de recepción mediante ensayos.



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

Este Pliego de Condiciones, conforme a lo indicado en el CTE, desarrolla el procedimiento a seguir en la recepción de los productos en función de que estén afectados o no por el Reglamento (UE) N° 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

Este Reglamento fija condiciones para la introducción en el mercado o comercialización de los productos de construcción estableciendo reglas armonizadas sobre cómo expresar las prestaciones de los productos de construcción en relación con sus características esenciales y sobre el uso del marcado CE en dichos productos.

## **1.2. Productos afectados por el Reglamento Europeo de productos de construcción (RPC)**

Los productos de construcción de familias específicas cubiertas por una Norma Armonizada (hEN) o conformes con una Evaluación Técnica Europea (ETE) emitida para los mismos, disponen del marcado CE y de este modo es posible conocer las características esenciales para las que el fabricante declarará sus prestaciones cuando éste se introduzca en el mercado.

Estos productos serán recibidos en obra según el siguiente procedimiento:

a) Control de la documentación de los suministros: se verificará la existencia de los documentos establecidos en los apartados a) b) y c) del artículo 7.2.1 del apartado 1.1 anterior, incluida la documentación correspondiente al marcado CE:

1. Deberá llevar el marcado CE. Si careciera del mismo debería ser rechazado. El marcado CE vendrá colocado:

- en el producto de construcción, de manera visible, legible e indeleble, o
- en una etiqueta adherida al mismo.

Cuando esto no sea posible o no pueda garantizarse debido a la naturaleza del producto, vendrá:

- en el envase, o
- en los documentos de acompañamiento (por ejemplo en el albarán o en la factura).

2. Se deberá verificar sobre las características esenciales indicadas el cumplimiento de las características técnicas mínimas exigidas por la reglamentación, por el proyecto, o por la dirección facultativa, lo que se hará mediante la comprobación de éstas en el marcado CE.

3 Se comprobará la documentación del marcado CE.

El marcado CE vendrá colocado únicamente en los productos de construcción respecto de los cuales el fabricante, el importador o el distribuidor, haya emitido una Declaración de Prestaciones (DdP o DoP). Si no se ha emitido la DdP no podrá haberse introducido en el mercado con el marcado CE. No se podrán incluir o solapar con él otras marcas de calidad de producto, sistemas de calidad (ISO 9000), otras características no incluidas en la especificación técnica europea armonizada aplicable, etc.

La DdP, ya sea en papel o por vía electrónica, de acuerdo con las especificaciones técnicas armonizadas, incluye las prestaciones por niveles, clases o una descripción de todas las características esenciales relacionadas con el uso o usos previstos del producto que aparezcan en el Anexo o Anexos Z de las correspondientes normas armonizadas vinculadas con el producto.

Cuando proceda, la DdP también debe ir acompañada de información acerca del contenido de sustancias peligrosas en el producto de construcción, para mejorar las posibilidades de la construcción sostenible y facilitar el desarrollo de productos respetuosos con el medio ambiente.

Los fabricantes, como base para la DdP, habrán elaborado una documentación técnica en la que se describan todos los documentos correspondientes relativos al sistema requerido de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones. Pero esta documentación técnica no se entrega al cliente, únicamente deberá estar disponible para la Administración o las autoridades de vigilancia de mercado.

En el caso de productos sin normas armonizadas, puede darse la situación que el fabricante, habiendo obtenido de un Organismo de Evaluación Técnica (OET) una Evaluación Técnica Europea (ETE), o un anterior DITE, para su producto y un uso o usos previstos, haya preparado una DdP y el marcado CE. Una vez cumplimentada la evaluación y verificación de la constancia de prestaciones, a partir de un Documento de Evaluación Europeo (DEE) o Guía DITE, ya elaborado y que cubra su evaluación, o bien elaborado y adoptado expresamente, se puede proceder a continuación a la emisión de la ETE. También puede darse la situación que para ese tipo de producto, de otros fabricantes, pueda encontrarse en el mercado sin el marcado CE, por lo que deberán utilizarse otros instrumentos previstos en la reglamentación para demostrar el cumplimiento de los requisitos reglamentarios. Al respecto, pueden seguir utilizándose productos que disponen de DITE, expedidos antes del 1 de julio de 2013, durante todo su periodo de validez, a no ser que pase a ser obligatorio el marcado CE para ese producto por disponerse de Norma Armonizada (una vez finalizado el periodo de coexistencia).

Quedarían exentos de disponer de marcado CE, por no haberse emitido para ellos la declaración de prestaciones:

- Los productos de construcción fabricados por unidad o hechos a medida en un proceso no en serie, en respuesta a un pedido específico e instalados en una obra única determinada por un fabricante.

- Los productos que se elaboran o se obtienen por la propia empresa responsable de la obra y para su instalación en dicha obra, no habiendo una comercialización del producto a una tercera parte, es decir, que no hay transacción comercial (Ej.: mortero dosificado y mezclado en la propia obra).

- Los productos singulares fabricados de forma específica para la restauración de edificios históricos o artísticos para conservación del patrimonio.

El receptor de producto, o de una partida del productos, recibirá del fabricante o en su caso del distribuidor

o importador, una copia de la DdP (no es necesario que sean originales firmados), bien en papel o bien por vía electrónica.

También, algunos fabricantes, distribuidores o importadores, puede que den acceso a la copia de la DdP a través de la consulta en la página web de la empresa, siempre que se cumpla:

a) se garantice que el contenido de la DdP no se va a modificar después de haber dado acceso a ella;  
b) se garantice que esté sujeta a un seguimiento y mantenimiento a fin de que los destinatarios de productos de construcción tengan siempre acceso a la página web y a las DdPs;

c) se garantice que los destinatarios de productos de construcción tengan acceso gratuito a la DdP durante un período de diez años después de que el producto de construcción se haya introducido en el mercado; y

d) se de las instrucciones a los destinatarios de productos de construcción sobre la manera de acceder a la página web y las DdP emitidas para dichos productos disponibles en esa página web.

No obstante a lo anterior, es obligatoria la entrega de una copia de la DdP en papel si así lo requiere el receptor del producto. La copia de la DdP en España se exige que se facilite, al menos en español. A voluntad del fabricante puede que se presente añadidamente en alguna de las lenguas cooficiales.

También se adjuntará con la DdP la “ficha de seguridad” sobre las sustancias peligrosas según los artículos 31 y 33 del Reglamento “REACH” nº 1907/2006.

Además, junto al producto, bien en los envases, albaranes, hojas técnicas, etc. vendrán sus instrucciones pertinentes de uso, montaje, instalación, conservación, etc. para que la prestación declarada se mantenga a condición de que el producto sea correctamente instalado; también la información de seguridad, con posibles avisos y precauciones. Esto será particularmente relevante para productos que se venden en forma de kits para su instalación.

NOTA: Los distribuidores no están obligados a retirar de sus instalaciones los productos de construcción que hayan recibido antes del 1 de julio de 2013 y que ya ostentaban el marcado CE según la Directiva de Productos de Construcción, aunque no estén acompañados por una DdP, y podrán continuar vendiéndolos hasta agotar el stock de productos recibidos antes de dicha fecha.

La información necesaria para la comprobación del marcado CE se amplía para determinados productos relevantes y de uso frecuente en edificación en la subsección 2.1 de la presente Parte II del Pliego.

b) En el caso de que alguna especificación de un producto no esté contemplada en las características técnicas del marcado CE, deberá realizarse complementariamente el control de recepción mediante distintivos de calidad o mediante ensayos, según sea adecuado a la característica en cuestión.

### **1.3. Productos no afectados por el Reglamento Europeo de productos de construcción (RPC), o con marcado CE en el que no conste la característica requerida**

Los procedimientos para la evaluación de las prestaciones de los productos de construcción en relación con sus características esenciales que no estén cubiertos por una Norma Armonizada se exponen a continuación.

Si el producto no está afectado por el RPC, el procedimiento a seguir para su recepción en obra (excepto en el caso de productos provenientes de países de la UE que posean un certificado de equivalencia emitido por

la Administración General del Estado) consiste en la verificación del cumplimiento de las características técnicas mínimas exigidas por la reglamentación, el proyecto, o la dirección facultativa, mediante los controles previstos en el CTE, a saber:

a) Control de la documentación de los suministros: se verificará en obra que el producto suministrado viene acompañado de los documentos establecidos en los apartados a) y b) del artículo 7.2.1 del apartado 1.1 anterior, y los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, entre los que cabe citar:

La certificación de conformidad con los requisitos reglamentarios (antiguo certificado de homologación) emitido por un laboratorio de ensayo acreditado por ENAC (de acuerdo con las especificaciones del RD 2200/1995) para los productos afectados por disposiciones reglamentarias vigentes del Ministerio de Industria).

En determinados casos particulares, se requiere el certificado del fabricante, que acredite la succión en fábricas con categoría de ejecución A, si este valor no viene especificado en la declaración del suministrador o DdP del mercado CE (CTE DB SE F).

b) Control de recepción mediante distintivos de calidad y evaluaciones técnicas de la idoneidad:  
Sello o Marca de conformidad a norma emitido por una entidad de certificación acreditada por ENAC (Entidad Nacional de Acreditación) de acuerdo con las especificaciones del RD 2200/1995.

Evaluación técnica favorable de idoneidad del producto para el uso previsto en el que se reflejen las propiedades del mismo.

En la página web del Código Técnico de la Edificación se puede consultar la relación de marcas, los sellos, las certificaciones de conformidad y otros distintivos de calidad voluntarios de las características técnicas de los productos, los equipos o los sistemas, que se incorporen a los edificios y que contribuyan al cumplimiento de las exigencias básicas.

Además de los distintivos de calidad inscritos en este Registro, existen los Distintivos Oficialmente Reconocidos conforme al Código Estructural y a la Instrucción para la Recepción de Cementos (RC 16). Ambas instrucciones definen requisitos específicos para los distintivos de calidad con objeto de aportar un valor añadido para sus usuarios.

En la misma página web se pueden consultar también los organismos autorizados por las Administraciones Públicas competentes para la concesión de evaluaciones técnicas de la idoneidad de productos o sistemas innovadores u otras autorizaciones o acreditaciones de organismos y entidades que avalen la prestación de servicios que facilitan la aplicación del CTE.

c) Control de recepción mediante ensayos:

Certificado de ensayo de una muestra del producto realizado por un laboratorio de ensayos para el control de calidad de la edificación inscrito en el Registro General del Código Técnico de la Edificación de las entidades de control de calidad de la edificación y de los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación.

Se puede consultar el Registro General de Laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación y la relación de ensayos y pruebas de servicio que pueden realizar para la prestación de su asistencia técnica en la página web del Código Técnico de la Edificación.

La justificación de las características de los productos de construcción y su puesta en obra resulta relevante para la dirección facultativa, ya que conforme al art. 7 de la parte I del CTE, se habrán de incluir en el Libro del Edificio las acreditaciones documentales de los productos que se incorporen a la obra, así como las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio. Además, esta documentación será depositada en el Colegio profesional correspondiente o, en su caso, en la Administración Pública competente.

A continuación, en el apartado 2. Relación de productos con marcado CE, se especifican los productos de edificación a los que se les exige el marcado CE, según la última resolución publicada en el momento de la redacción del presente documento (Resolución de 6 de abril de 2017, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, por la que se amplían los anexos I, II y III de la Orden de 29 de noviembre de 2001, por la que se publican las referencias a las normas UNE que son transposición de normas armonizadas, así como el período de coexistencia y la entrada en vigor del marcado CE relativo a varias familias de productos de construcción).

En la medida en que vayan apareciendo nuevas resoluciones, esta relación deberá actualizarse en los pliegos de condiciones técnicas particulares de cada proyecto.

### PARTE III. GESTIÓN DE RESIDUOS

#### 1. Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra

##### 1. Descripción

###### Descripción

Operaciones destinadas al almacenamiento, el manejo, la separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción o demolición generados dentro de la obra. De acuerdo con lo expuesto en la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, se consideran los residuos de obras de construcción o demolición en la actividad descrita en el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero. Se tendrá en cuenta el concepto de economía circular en la reducción de residuos, en la generación de estos, en su almacenamiento y segregación, y en su reutilización o reciclado, siendo el transporte a vertedero siempre la última alternativa a considerar.

###### Criterios de medición y valoración de unidades

-Metro cúbico y tonelada de residuo de construcción y demolición generado en la obra, codificado según la vigente Lista Europea de Residuos (LER) en Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014.

-unidad de Contenedor para RCDs incluso transporte, instalación, recogida y traslado hasta lugar de reutilización, reciclado o tratamiento.

-metro cuadrado o metro lineal o unidad de desmontaje, embalaje, precintado y etiquetado de residuo peligroso.

-metro cúbico o unidad de carga y transporte de RCDs en camión a una distancia determinada, realizada por transportista autorizado a lugar de reutilización, reciclado, valorización y/o eliminación, incluyendo canon y tiempos de carga y espera.

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

-Hormigón: 80 t.

-Ladrillos, tejas, cerámicos: 40 t.

-Metal: 2 t.

-Madera: 1 t.

-Vidrio: 1 t.

-Plástico: 0,5 t.

-Papel y cartón: 0,5 t.

Se recomienda la disposición de un contenedor específico para los residuos de yeso, o con yeso, a fin de evitar la contaminación de otras fracciones pétreas.

## **2. Prescripción en cuanto a la ejecución de la obra**

### **Características técnicas de cada unidad de obra**

#### **· Condiciones previas**

La dirección facultativa debe comprobar previamente que se ha implantado un sistema para contabilizar el volumen de residuos generado y realizar un seguimiento del destino de los lotes de residuos y de materiales al final de su vida útil.

Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs, que el destino final (planta de reciclaje, vertedero, cantera, incineradora, centro de reciclaje de plásticos/madera...) son centros con la autorización del órgano competente en materia medioambiental de la Comunidad Autónoma, así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicho órgano, e inscritos en los registros correspondientes.

El poseedor de residuos está obligado a presentar a la propiedad de los mismos un Plan que acredite como llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con la gestión de residuos en la obra; se ajustará a lo expresado en el estudio de gestión de residuos incluido, por el productor de residuos, en el proyecto de ejecución. El Plan, una vez aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

El plan de gestión de residuos debe abarcar tanto los materiales de construcción que formen parte del edificio como los productos de construcción que formen parte del proceso de edificación, estableciendo los sistemas para la recogida separada de materiales in situ para su reutilización, reciclaje y otras formas de recuperación. En su caso, también el porcentaje mínimo de recuperación.

Las actividades de valorización en la obra, se llevarán a cabo sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar procedimientos ni métodos que perjudiquen al medio ambiente y, en particular, al agua, al aire, al suelo, a la fauna o a la flora, sin provocar molestias por ruido ni olores y sin dañar el paisaje y los espacios naturales que gocen de algún tipo de protección de acuerdo con la legislación aplicable.

En el caso en que la legislación de la Comunidad Autónoma exima de la autorización administrativa para las operaciones de valorización de los residuos no peligrosos de construcción y demolición en la misma obra, las actividades deberán quedar obligatoriamente registradas en la forma que establezca la Comunidad Autónoma.

La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente aquellos datos expresados en el artículo 5 del Real Decreto 105/2008. El poseedor de residuos tiene la obligación, mientras se encuentren en su poder, de 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.

Prever el acopio de los materiales y productos de construcción fuera de zonas de tránsito de la obra, de forma que permanezcan bien embalados y protegidos hasta el momento de su utilización, con el fin de evitar residuos, por ejemplo, procedentes de la rotura de piezas.

Deben tomarse medidas para minimizar la generación de residuos en obra durante el suministro, el acopio de materiales y durante la ejecución de la obra. Para ello se solicitará a los proveedores que realicen sus

suministros con la menor cantidad posible de embalaje y envases, sin menoscabo de la calidad de los productos.

## **Proceso de ejecución**

### **·Ejecución**

La separación en las diferentes fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra. Cuando, por falta de espacio físico en la obra, no resulte técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, se podrá encomendar a un gestor de residuos en una instalación externa a la obra, con la obligación, por parte del poseedor, de sufragar los correspondientes costes de gestión y de obtener la documentación acreditativa de que se ha cumplido, en su nombre, la obligación que le correspondía. Los residuos deben ser clasificados al menos en las siguientes fracciones: madera, fracciones de minerales (hormigón, ladrillos, azulejos, cerámica y piedra), metales, vidrio, plástico y yeso. Esta clasificación se realizará de forma preferente, en el lugar de generación de los residuos.

Se deberá planificar la ejecución de la obra teniendo en cuenta las expectativas de generación de residuos y de su posible minimización o reutilización, así como designar un coordinador responsable de poner en marcha el Plan y explicarlo a todos los miembros del equipo.

El personal debe tener la formación suficiente sobre los procedimientos establecidos para la correcta gestión de los residuos generados (rellenar la documentación de transferencia de residuos, comprobar la calificación de los transportistas y la correcta manipulación de los residuos).

Deben separarse los residuos a medida que son generados para que no se mezclen con otros y resulten contaminados. No deben colocarse residuos apilados y mal protegidos alrededor de la obra para evitar tropiezos y accidentes.

Las excavaciones se ajustarán a las dimensiones especificadas en proyecto.

En cuanto a los materiales y productos de construcción, se deberán replantear en obra y comprobar la cantidad a emplear previo suministro para generar el menor volumen de residuos.

Los materiales bituminosos que se pidan en rollos, se hará lo más ajustado posible a las dimensiones necesarias para evitar sobrantes. Antes de su colocación, se planificará su disposición para proceder a la apertura del menor número de rollos.

En la ejecución de revestimientos de yeso, se recomienda la disposición de un contenedor específico para la acumulación de grandes cantidades de pasta que puedan contaminar los residuos pétreos.

En cuanto a la obra de fábrica y pequeños elementos, como baldosas, estos deben utilizarse en piezas completas; los recortes se reutilizarán para solucionar detalles que deban resolverse con piezas pequeñas, evitando de este modo la rotura de nuevas piezas. Para facilitar esta tarea es conveniente delimitar un área donde almacenar estas piezas que luego serán reutilizadas.

Los restos procedentes del lavado de las cubas del suministro de hormigón serán considerados como residuos.



Los residuos especiales tales como aceites, pinturas y productos químicos, deben separarse y guardarse en contenedor seguro o en zona reservada y cerrada. Se prestará especial atención al derrame o vertido de productos químicos (por ejemplo, líquidos de batería o aceites usados en la maquinaria de obra). Igualmente, se deberá evitar el derrame de lodos o residuos procedentes del lavado de la maquinaria que, frecuentemente, pueden contener también disolventes, grasas y aceites.

En el caso en que se adopten otras medidas de minimización de residuos, se deberá informar, de forma fehaciente, a la dirección facultativa para su conocimiento y aprobación, sin que éstas supongan menoscabo de la calidad de la ejecución.

Las actividades de valorización de residuos en obra se ajustarán a lo establecido en el estudio de gestión de residuos y al Plan de Gestión de residuos. En particular, la dirección facultativa de la obra deberá aprobar los medios previstos para dicha valorización in situ.

En las obras de demolición, deberá primarse los trabajos de deconstrucción sobre los de demolición indiscriminada. En el caso en que los elementos levantados sean reutilizables, se tratarán con cuidado para no deteriorarlos y almacenarlos en lugar seguro evitando que se mezclen con otros residuos.

En el caso de 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.

La tierra vegetal que pueda reutilizarse se retirará y se almacenará en caballones de no más de 2 m de altura, garantizando que no se compactan y, en caso de exposición prolongada antes de su reutilización, procediendo a su oreo.

Las obras con residuos que contengan amianto deberán cumplir el Real Decreto 108/1991, así como la legislación laboral correspondiente. La determinación de residuos peligrosos se hará según la vigente Lista Europea de Residuos (LER) en Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014.

Asimismo, los residuos de carácter urbano generados en la obra serán gestionados según los preceptos marcados por la legislación y autoridades municipales.

La cantidad de residuos no peligrosos de construcción y demolición destinados a la preparación para la reutilización, el reciclado y otra valorización de materiales, incluidas las operaciones de relleno, con exclusión de los materiales en estado natural definidos en la categoría 17 05 04 de la lista de residuos, deberá alcanzar como mínimo el 70% en peso de los producidos.

### **3.Prescripción en cuanto al almacenamiento en la obra**

Se dispondrán los contenedores más adecuados para cada tipo de residuo.

El almacenamiento de los materiales o productos de construcción en la obra debe tener un emplazamiento seguro y que facilite su manejo para reducir el vandalismo y la rotura de piezas, manteniendo las condiciones adecuadas de higiene y seguridad mientras se encuentren en su poder.

Se ha de prever en obra los contenedores mínimos según alcance de las actuaciones, de acuerdo con fracciones de RCDs indicadas anteriormente, las zonas reservadas para el almacenamiento y su señalización, las protecciones previstas para evitar la contaminación del entorno y los propios residuos, etc.

Los contenedores, sacos, depósitos y demás recipientes de almacenaje y transporte de los diversos residuos deben estar etiquetados debidamente. Estas etiquetas tendrán el tamaño y disposición adecuada, de forma que sean visibles, inteligibles y duraderas, esto es, capaces de soportar el deterioro de los agentes atmosféricos y el paso del tiempo. Las etiquetas deben informar sobre qué materiales pueden, o no, almacenarse en cada recipiente. La información debe ser clara y comprensible y facilitar la correcta separación de cada residuo. En los mismos debe figurar aquella información que se detalla en la correspondiente reglamentación de cada Comunidad Autónoma, así como las ordenanzas municipales. El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a las obras a la que prestan servicio.

Una vez alcanzado el volumen máximo admisible para el saco o contenedor, el productor del residuo tapará el mismo y solicitará, de forma inmediata, al transportista autorizado, su retirada. El productor deberá proceder a la limpieza del espacio ocupado por el contenedor o saco al efectuar las sustituciones o retirada de los mismos. Los transportistas de tierras deberán proceder a la limpieza de la vía afectada, en el supuesto de que la vía pública se ensucie a consecuencia de las operaciones de carga y transporte.

Cuando se generen residuos clasificados como peligrosos, el poseedor (constructor) deberá separarlos respecto a los no peligrosos, acopiándolos por separado e identificando claramente el tipo de residuo y su fecha de almacenaje, ya que los residuos peligrosos no podrán ser almacenados más de seis meses en la obra.

La duración del almacenamiento de los residuos no peligrosos en el lugar de producción será inferior a dos años cuando se destinen a valorización y a un año cuando se destinen a eliminación.

#### **4.Prescripción en cuanto al control documental de la gestión**

El poseedor deberá entregar al productor los certificados y la documentación acreditativa de la gestión de residuos.

Para aquellos residuos que sean reutilizados en otras obras, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

El gestor de los residuos deberá 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 gestor que le entregó los residuos, los certificados de la operación de valorización o de eliminación subsiguiente a que fueron destinados los residuos.

Tanto el productor como el poseedor deberán mantener la documentación correspondiente a cada año natural durante los cinco años siguientes.

#### **PARTE IV.- PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN LA OBRA TERMINADA.**

De acuerdo con el artículo 7.4 del CTE, en la obra terminada, bien sobre el edificio en su conjunto, o bien sobre sus diferentes partes y sus instalaciones, parcial o totalmente terminadas, deben realizarse, además de las que puedan establecerse con carácter voluntario, las comprobaciones y pruebas de servicio previstas en el proyecto u ordenadas por la Dirección Facultativa y las exigidas por la legislación aplicable.

## **PARTE V. RELACIÓN DE PRODUCTOS CON MARCADO CE**

A continuación se incluye un listado de productos clasificados por su uso en elementos constructivos, si está determinado o, en otros casos, por el material constituyente a partir de:

La relación de productos de construcción correspondiente a la Resolución de 6 de abril de 2017, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, por la que se amplían los anexos I, II y III de la Orden de 29 de noviembre de 2001, por la que se publican las referencias a las normas UNE que son transposición de normas armonizadas, así como el período de coexistencia y la entrada en vigor del marcado CE relativo a varias familias de productos de construcción.

La relación de productos de construcción correspondiente a la Resolución de 15 de diciembre de 2011, de la Dirección General de Industria, por la que se modifican y amplían los anexos I, II y III de la Orden CTE/2276/2002, de 4 de septiembre, por la que se establece la entrada en vigor del marcado CE relativo a determinados productos de construcción conforme al Documento de Idoneidad Técnica Europeo.

Para cada uno de ellos se detalla la fecha a partir de la cual es obligatorio el marcado CE, la referencia a la norma UNE de aplicación o la Guía DITE, como un DEE; y el sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones.

En el listado aparecen unos productos referenciados con asterisco (\*), que son los productos para los que se amplía la información y se desarrollan en el apartado 2.1. Productos con información ampliada de sus características. Se trata de productos para los que se considera oportuno conocer más a fondo sus especificaciones técnicas y características, a la hora de llevar a cabo su recepción, ya que son productos de uso frecuente y determinantes para garantizar el cumplimiento de las exigencias básicas que se establecen en la reglamentación vigente.

## Índice:

1. CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURAS
2. FÁBRICA DE ALBAÑILERÍA
3. AISLANTES TÉRMICOS
4. IMPERMEABILIZACIÓN
5. CUBIERTAS
6. TABIQUERÍA INTERIOR
7. CARPINTERÍA, DEFENSAS, HERRAJES Y VIDRIO
8. REVESTIMIENTOS
9. PRODUCTOS PARA SELLADO DE JUNTAS
10. INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN
11. INSTALACIÓN DE DEPÓSITOS DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS
12. INSTALACIÓN DE GAS
13. INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD
14. INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO Y DRENAJE
15. INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y APARATOS SANITARIOS
16. INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN
17. INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
18. KITS DE CONSTRUCCIÓN
19. OTROS (CLASIFICACIÓN POR MATERIAL)
  - 19.1. HORMIGONES, MORTEROS Y COMPONENTES
  - 19.2. YESO Y DERIVADOS
  - 19.3. FIBROCEMENTO
  - 19.4. PREFABRICADOS DE HORMIGÓN
  - 19.5. ACERO
  - 19.6. ALUMINIO
  - 19.7. MADERA
  - 19.8. MEZCLAS BITUMINOSAS
  - 19.9. PLÁSTICOS
  - 19.10. VARIOS

## **1.CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURAS**

### **1.1.Acero**

#### **1.1.1.Vainas de fleje de acero para tendones de pretensado**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 523:2005 + ERRATUM:2011. Vainas de fleje de acero para tendones de pretensado. Terminología, especificaciones, control de la calidad. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 4.

#### **1.1.2.Productos laminados en caliente, de acero no aleado, para construcciones metálicas de uso general**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 10025-1:2006. Productos laminados en caliente, de acero no aleado, para construcciones metálicas de uso general. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

#### **1.1.3.Conjuntos de elementos de fijación estructurales de alta resistencia para precarga**

Marcado CE obligatorio desde el 8 de abril de 2017. Norma de aplicación: UNE-EN 14399-1:2016. Conjuntos de elementos de fijación estructurales de alta resistencia para precarga. Parte 1: Requisitos generales. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

#### **1.1.4.Aceros moldeados para usos estructurales**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 10340:2008/AC:2008 y desde el 1 de enero de 2011, norma de aplicación: UNE-EN 10340:2008. Aceros moldeados para usos estructurales. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

#### **1.1.5.Uniones atornilladas estructurales sin precarga**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 15048-1:2008. Uniones atornilladas estructurales sin precarga. Parte 1: Requisitos generales. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

#### **1.1.6.Adhesivos estructurales**

Marcado CE obligatorio desde el 13 de noviembre de 2016. Norma de aplicación: UNE-EN 15275:2015. Adhesivos estructurales. Caracterización de adhesivos anaeróbicos para uniones metálicas coaxiales en edificación y estructuras de ingeniería civil. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

#### **1.1.7.Consumibles para el soldeo**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 13479:2005. Consumibles para el soldeo. Norma general de producto para metales de aportación y fundentes para el soldeo por fusión de materiales metálicos. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

## **1.2.Productos prefabricados de hormigón**

### **1.2.1Placas alveolares\***

Marcado CE obligatorio desde el 1 de julio de 2013. Norma de aplicación: UNE-EN 1168:2006+A3:2012. Productos prefabricados de hormigón. Placas alveolares. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

### **1.2.2Pilotes de cimentación\***

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 12794:2006+A1:2008 y desde el 1 de agosto de 2009, norma de aplicación: UNE-EN 12794:2006+A1:2008/AC:2009. Productos Prefabricados de hormigón. Pilotes de cimentación. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

### **1.2.3Elementos de cimentación**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 14991:2008. Productos prefabricados de hormigón. Elementos de cimentación. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

### **1.2.4Elementos para forjados nervados\***

Marcado CE obligatorio desde el 1 de agosto de 2013. Norma de aplicación: UNE-EN 13224:2012. Productos prefabricados de hormigón. Elementos para forjados nervados. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

### **1.2.5Elementos estructurales lineales\***

Marcado CE obligatorio a partir del 8 de agosto de 2015. Norma de aplicación UNE-EN 13225:2013. Productos prefabricados de hormigón. Elementos estructurales lineales. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

### **1.2.6Sistemas de forjado de vigueta y bovedilla. Viguetas**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 15037-1:2010. Productos prefabricados de hormigón. Sistemas de forjado de vigueta y bovedilla. Parte 1: Viguetas. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

### **1.2.7Sistemas de forjado de vigueta y bovedilla. Bovedillas de hormigón**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de diciembre de 2012. Normas de aplicación: UNE-EN 15037-2:2009+A1:2011 y UNE-EN 15037-2:2009+A1:2011 ERRATUM:2011. Productos prefabricados de hormigón. Sistemas de forjado de vigueta y bovedilla. Parte 2: Bovedillas de hormigón. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

### **1.2.8Sistemas de forjado de vigueta y bovedilla. Bovedillas de arcilla cocida**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de diciembre de 2012. Norma de aplicación UNE-EN 15037-3:2010+A1:2011. Productos prefabricados de hormigón. Sistemas de forjado de vigueta y bovedilla. Parte 3: Bovedillas de arcilla cocida. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

### **1.2.9Sistemas de forjado de vigueta y bovedilla. Bovedilla de poliestireno expandido**

Marcado CE obligatorio a partir del 8 de agosto de 2015. Norma de aplicación: UNE-EN 15037-4:2010+A1:2014. Productos prefabricados de hormigón. Sistemas de forjado de vigueta y bovedilla. Parte 4. Bovedilla de poliestireno expandido. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/2+/3/4.

### **1.2.10Sistemas de forjado de vigueta y bovedilla. Bovedillas ligeras para encofrados simples**

Marcado CE obligatorio a partir del 8 de agosto de 2015. Norma de aplicación UNE-EN 15037-5:2013. Productos prefabricados de hormigón. Sistemas de forjado de vigueta y bovedilla. Parte 5: Bovedillas ligeras para encofrados simples. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/2+/3/4.

### **1.2.11Elementos para muros**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de julio de 2013. Norma de aplicación: UNE-EN 14992:2008+A1:2012. Productos prefabricados de hormigón. Elementos para muros. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+/4.

### **1.2.12Elementos de muros de contención**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 15258:2009. Productos prefabricados de hormigón. Elementos de muros de contención. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

### **1.2.13Escaleras**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 14843:2008. Productos prefabricados de hormigón. Escaleras. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

### **1.2.14Bloques de encofrado de hormigón de áridos densos y ligeros**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 15435:2009. Productos prefabricados de hormigón. Bloques de encofrado de hormigón de áridos densos y ligeros. Propiedades del producto y prestaciones. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 4.

### **1.2.15Bloques de encofrado de hormigón con virutas de madera**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 15498:2009. Productos prefabricados de hormigón. Bloques de encofrado de hormigón con virutas de madera. Propiedades del producto y prestaciones. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 4.

## **1.3.Apoyos estructurales**

### **1.3.1.Apoyos elastoméricos**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 1337-3:2005. Apoyos estructurales. Parte 3: Apoyos elastoméricos. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3.

### **1.3.2.Apoyos de rodillo**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2006, norma de aplicación: UNE-EN 1337-4:2005 y desde el 1 de enero de 2008, norma de aplicación: UNE-EN 1337-4:2005/AC:2007. Apoyos estructurales. Parte 4: Apoyos de rodillo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3.



### **1.3.3.Apoyos «pot»**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 1337-5:2006. Apoyos estructurales. Parte 5: Apoyos «pot». Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3.

### **1.3.4.Apoyos oscilantes**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 1337-6:2005. Apoyos estructurales. Parte 6: Apoyos oscilantes. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3.

### **1.3.5.Apoyos PTFE cilíndricos y esféricos**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 1337-7:2004. Apoyos estructurales. Parte 7: Apoyos de PTFE cilíndricos y esféricos. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3.

### **1.3.6.Apoyos guía y apoyos de bloqueo**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 1337-8:2009. Apoyos estructurales. Parte 8: Apoyos guía y apoyos de bloqueo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3.

## **1.4.Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón**

### **1.4.1.Sistemas para protección de superficie**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 1504-2:2005. Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón. Definiciones, requisitos, control de calidad y evaluación de la conformidad. Parte 2: Sistemas para protección de superficie. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/2+/3/4.

### **1.4.2.Reparación estructural y no estructural**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 1504-3:2006. Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón. Definiciones, requisitos, control de calidad y evaluación de la conformidad. Parte 3: Reparación estructural y no estructural. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/2+/3/4.

### **1.4.3.Adhesión estructural**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 1504-4:2005. Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón. Definiciones, requisitos, control de calidad y evaluación de la conformidad. Parte 4: Adhesión estructural. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/2+/3/4.

### **1.4.4.Adhesivos de uso general para uniones estructurales**

Marcado CE obligatorio desde el 13 de noviembre de 2016. Norma de aplicación: UNE-EN 15274:2015. Adhesivos de uso general para uniones estructurales. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

### **1.4.5.Productos y sistemas de inyección del hormigón**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 1504-5:2004. Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón. Definiciones, requisitos, control de

calidad y evaluación de la conformidad. Parte 5: Productos y sistemas de inyección del hormigón. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+/4.

#### **1.4.6. Anclajes de armaduras de acero**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2009. Norma de aplicación UNE-EN 1504-6:2007. Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón. Definiciones, requisitos, control de calidad y evaluación de la conformidad. Parte 6: Anclajes de armaduras de acero. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/2+/3/4.

#### **1.4.7. Protección contra la corrosión de armaduras**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2009. Norma de aplicación UNE-EN 1504-7:2007. Productos y sistemas para protección y reparación de estructuras de hormigón - Definiciones, requisitos, control de calidad y evaluación de la conformidad. Parte 7: Protección contra la corrosión de armaduras. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+/4.

### **1.5. Estructuras de madera**

#### **1.5.1. Madera laminada encolada**

Marcado CE obligatorio a partir del 8 de agosto de 2015. Normas de aplicación: UNE-EN 14080:2013. Estructuras de madera. Madera laminada encolada y madera maciza encolada. Requisitos. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

#### **1.5.2. Madera estructural con sección transversal rectangular, clasificada por su resistencia**

Marcado CE obligatorio desde el 31 de diciembre de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 14081-1:2006+A1:2011. Estructuras de madera. Madera estructural con sección transversal rectangular, clasificada por su resistencia. Parte 1: Requisitos generales. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

#### **1.5.3. Productos para cerchas prefabricadas ensambladas con conectores de placa clavo**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de noviembre de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 14250:2010. Estructuras de madera. Requisitos de producto para cerchas prefabricadas ensambladas con conectores de placa clavo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

#### **1.5.4. Madera microlaminada (LVL)**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 14374:2005. Estructuras de madera. Madera microlaminada (LVL). Requisitos. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

#### **1.5.5. Vigas y pilares compuestos a base de madera**

Norma de aplicación: Guía DITE N° 011. Vigas y pilares compuestos a base de madera. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

#### **1.5.6. Conectores**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de agosto de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 14545:2009. Estructuras de madera. Conectores. Requisitos. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+/3.

#### **1.5.7.Elementos de fijación tipo clavija**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de julio de 2013. Norma de aplicación: UNE-EN 14592:2009+A1:2012. Estructuras de madera. Elementos de fijación tipo clavija. Requisitos. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 3.

#### **1.5.8.Madera maciza estructural con empalmes por unión dentada**

Marcado CE obligatorio a partir del 10 de octubre de 2015. Norma de aplicación: UNE-EN 15497:2014. Madera maciza estructural con empalmes por unión dentada. Requisitos de prestación y requisitos mínimos de fabricación. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

#### **1.6.Sistemas y Kits de encofrado perdido no portante de bloques huecos, paneles de materiales aislantes y, a veces, de hormigón**

Norma de aplicación: Guía DITE N° 009. Sistemas y Kits de encofrado perdido no portante de bloques huecos, paneles de materiales aislantes y, a veces, de hormigón. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/2+.

#### **1.7.Dispositivos antisísmicos**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de agosto de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 15129:2011. Dispositivos antisísmicos. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3.

#### **1.8.Anclajes metálicos para hormigón**

##### **1.8.1.Anclajes en general**

Norma de aplicación: Guía DITE N° 001-1. Anclajes metálicos para hormigón. Parte 1: Anclajes en general. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

##### **1.8.2.Anclajes de expansión controlados por par de apriete**

Norma de aplicación: Guía DITE N° 001-2. Anclajes metálicos para hormigón. Parte 2: Anclajes de expansión controlados por par de apriete. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

##### **1.8.3.Anclajes por socavado**

Norma de aplicación: Guía DITE N° 001-3. Anclajes metálicos para hormigón. Parte 3: Anclajes por socavado. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

##### **1.8.4.Anclajes de expansión por deformación controlada**

Norma de aplicación: Guía DITE N° 001-4. Anclajes metálicos para hormigón. Parte 4: Anclajes de expansión por deformación controlada. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

##### **1.8.5.Anclajes químicos**

Norma de aplicación: Guía DITE N° 001-5. Anclajes metálicos para hormigón. Parte 5: Anclajes químicos. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

##### **1.8.6.Anclajes para fijación múltiple en aplicaciones no estructurales**

Norma de aplicación: Guía DITE N° 001-6 Anclajes metálicos para hormigón. Parte 6: Anclajes para fijación múltiple en aplicaciones no estructurales (para cargas ligeras). Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

### **1.9. Kits de postensado para el pretensado de estructuras**

Norma de aplicación: Guía DITE N° 013. Kits de postensado para el pretensado de estructuras. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1+.

### **1.10. Conectores y placas dentadas, placas clavadas y resistentes a esfuerzos cortantes**

Norma de aplicación: Guía DITE N° 015. Conectores y placas dentadas, placas clavadas y resistentes a esfuerzos cortantes (Three-dimensional nailing plates). Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

### **1.11. Ejecución de estructuras de acero y aluminio**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de julio de 2014. Norma de aplicación: UNE-EN 1090-1:2011+A1:2012. Ejecución de estructuras de acero y aluminio. Parte 1: Requisitos para la evaluación de la conformidad de los componentes estructurales. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

## **2. FÁBRICA DE ALBAÑILERÍA**

### **2.1. Piezas para fábrica de albañilería**

#### **2.1.1. Piezas de arcilla cocida\***

Marcado CE obligatorio desde el 10 de junio de 2017. Norma de aplicación: UNE-EN 771-1:2011+A1:2016. Especificaciones de piezas para fábricas de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+/4.

#### **2.1.2. Piezas silicocalcáreas\***

Marcado CE obligatorio desde el 10 de junio de 2017. Norma de aplicación: UNE-EN 771-2:2011+A1:2016. Especificaciones de piezas para fábricas de albañilería. Parte 2: Piezas silicocalcáreas. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+/4.

#### **2.1.3. Bloques de hormigón (áridos densos y ligeros)\***

Marcado CE obligatorio desde el 10 de junio de 2017. Normas de aplicación: UNE EN 771 3:2011+A1:2016 y UNE 127 771-3:2008 (complemento nacional de la norma europea). Especificaciones de piezas para fábricas de albañilería. Parte 3: bloques de hormigón (áridos densos y ligeros). Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+/4.

#### **2.1.4. Bloques de hormigón celular curado en autoclave\***

Marcado CE obligatorio desde el 10 de junio de 2017. Normas de aplicación: UNE EN 771 4:2011+A1:2016. Especificaciones de piezas para fábricas de albañilería. Parte 4. Bloques de hormigón celular curado en autoclave. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+/4.

#### **2.1.5. Piezas de piedra artificial\***

Marcado CE obligatorio desde el 10 de junio de 2017. Normas de aplicación: UNE EN 771 5:2011+A1:2016. Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 5: Piezas de piedra artificial. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+/4.

### **2.1.6. Piezas de piedra natural\***

Marcado CE obligatorio desde el 4 de agosto de 2017. Norma de aplicación: UNE-EN 771-6:2012+A1:2016. Especificación de piezas para fábrica de albañilería. Parte 6: Piezas de piedra natural. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+/4.

## **2.2. Componentes auxiliares para fábricas de albañilería**

### **2.2.1. Llaves, amarres, colgadores, ménsulas y ángulos\***

Marcado CE obligatorio a partir del 10 de marzo de 2018. Norma de aplicación: UNE-EN 845-1:2014+A1:2018. Especificación de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 1: Llaves, amarres, colgadores y ménsulas. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 3.

### **2.2.2. Dinteles**

Marcado CE obligatorio a partir del 10 de marzo de 2018. Norma de aplicación: UNE-EN 845-2:2014+A1:2018. Especificaciones de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 2: Dinteles. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 3.

### **2.2.3. Armaduras de junta tendel de malla de acero\***

Marcado CE obligatorio a partir del 10 de marzo de 2018. Norma de aplicación: UNE-EN 845-3:2014+A1:2018. Especificaciones de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 3: Armaduras de junta tendel de malla de acero. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 3.

### **2.2.4. Anclajes de plástico para fijación múltiple en elementos de hormigón y obra de fábrica para aplicaciones no estructurales**

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 020-1. Anclajes de plástico para fijación múltiple en elementos de hormigón y obra de fábrica para aplicaciones no estructurales. Parte 1: Aspectos generales. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 020-2. Anclajes de plástico para fijación múltiple en elementos de hormigón y obra de fábrica para aplicaciones no estructurales. Parte 2: Anclajes de plástico para hormigón de densidad normal. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 020-3. Anclajes de plástico para fijación múltiple en elementos de hormigón y obra de fábrica para aplicaciones no estructurales. Parte 3: Anclajes de plástico para fábrica de albañilería maciza. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 020-4. Anclajes de plástico para fijación múltiple en elementos de hormigón y obra de fábrica para aplicaciones no estructurales. Parte 4: Anclajes de plástico para fábrica de albañilería perforada o hueca. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 020-5 Anclajes de plástico para fijación múltiple en elementos de hormigón y obra de fábrica para aplicaciones no estructurales. Parte 5: Anclajes de plástico para hormigón celular curado en autoclave. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 29 Anclajes metálicos por inyección para fábricas de albañilería. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

## **3. AISLANTES TÉRMICOS**

### **3.1. Productos manufacturados de lana mineral (MW)**

#### **3.1.1. Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación\***

Marcado CE obligatorio desde el 10 de julio de 2016. Norma de aplicación: UNE-EN 13162:2013+A1:2015. Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de lana

mineral (MW). Especificación. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

### **3.1.2.Productos aislantes térmicos para equipos de edificación e instalaciones industriales**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de noviembre de 2013. Norma de aplicación: UNE-EN 14303:2010+A1:2013. Productos aislantes térmicos para equipos de edificación e instalaciones industriales. Productos manufacturados de lana mineral (MW). Especificación. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

### **3.2.Productos aislantes térmicos formados in situ a partir de lana mineral (MW)**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de diciembre de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 14064-1:2010. Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos aislantes térmicos formados in situ a partir de lana mineral (MW). Parte 1: Especificación para los productos a granel antes de su instalación (ratificada por AENOR en junio de 2010). Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

### **3.3.Productos manufacturados de poliestireno expandido (EPS)**

#### **3.3.1. Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación\***

Marcado CE obligatorio desde el 10 de julio de 2016. Norma de aplicación: UNE-EN 13163:2013+A2:2017. Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de poliestireno expandido (EPS). Especificación. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

#### **3.3.2.Productos aislantes térmicos para equipos de edificación e instalaciones industriales**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de noviembre de 2013. Norma de aplicación: UNE-EN 14309:2011+A1:2013. Productos aislantes térmicos para equipos de edificación e instalaciones industriales. Productos manufacturados de poliestireno expandido (EPS). Especificaciones. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

### **3.4.Productos manufacturados de poliestireno extruido (XPS)**

#### **3.4.1.Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación\***

Marcado CE obligatorio desde el 10 de julio de 2016. Norma de aplicación: UNE-EN 13164:2013+A2:2017. Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de poliestireno extruido (XPS). Especificación. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

#### **3.4.2.Productos aislantes térmicos para equipos de edificación e instalaciones industriales**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de noviembre de 2013. Norma de aplicación: UNE-EN 14307:2010+A1:2013. Productos aislantes térmicos para equipos de edificación e instalaciones industriales. Productos manufacturados de poliestireno extruido (XPS). Especificación. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

### **3.5.Productos manufacturados de espuma rígida de poliuretano (PUR)**

#### **3.5.1.Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación\***

Marcado CE obligatorio desde el 14 de octubre de 2017. Norma de aplicación: UNE-EN 13165:2013+A2:2017. Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de espuma rígida de poliuretano (PUR). Especificación. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.



### **3.5.2.Productos aislantes térmicos para equipos de edificación e instalaciones industriales**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de noviembre de 2013. Norma de aplicación: UNE-EN 14308:2017. Productos aislantes térmicos para equipos de edificación e instalaciones industriales. Productos manufacturados de espuma rígida de poliuretano (PUR) y espuma de poliisocianurato (PIR). Especificación. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

### **3.6.Productos de espuma rígida de poliuretano (PUR) y poliisocianurato (PIR). In situ**

#### **3.6.1.Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de noviembre de 2014. Norma de aplicación: UNE-EN 14315-1:2013. Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos de espuma rígida de poliuretano (PUR) y poliisocianurato (PIR) proyectado in situ. Parte 1: Especificaciones para los sistemas de proyección de espuma rígida antes de la instalación. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

Marcado CE obligatorio desde el 1 de noviembre de 2014. Norma de aplicación: UNE-EN 14318-1:2013. Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos de espuma rígida de poliuretano (PUR) y poliisocianurato (PIR) para colada in-situ. Parte 1: Especificaciones para los sistemas de colada de espuma rígida antes de la instalación. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

#### **3.6.2.Productos aislantes térmicos para equipos en edificación e instalaciones industriales**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de noviembre de 2014. Norma de aplicación: UNE-EN 14319-1:2013. Productos aislantes térmicos para equipos en edificación e instalaciones industriales. Productos de espuma rígida de poliuretano (PUR) y poliisocianurato (PIR) para colada in-situ. Parte 1: Especificaciones para los sistemas de colada de espuma rígida antes de la instalación. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

Marcado CE obligatorio desde el 1 de noviembre de 2014. Norma de aplicación: UNE-EN 14320-1:2013. Productos aislantes térmicos para equipos en edificación e instalaciones industriales. Productos de espuma rígida de poliuretano (PUR) y poliisocianurato (PIR) proyectado in-situ. Parte 1: Especificaciones para los sistemas de proyección de espuma rígida antes de la instalación. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

### **3.7.Productos manufacturados de espuma fenólica (PF)**

#### **3.7.1. Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación\***

Marcado CE obligatorio desde el 14 de octubre de 2017. Norma de aplicación: UNE-EN 13166:2013+A2:2016. Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de espuma fenólica (PF). Especificación. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

#### **3.7.2.Productos aislantes térmicos para equipos de edificación e instalaciones industriales**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de noviembre de 2013. Norma de aplicación: UNE-EN 14314:2015. Productos aislantes térmicos para equipamiento de edificios e instalaciones industriales. Productos manufacturados de espuma fenólica (PF). Especificaciones (ratificada por AENOR en abril de 2016). Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

### **3.8.Productos manufacturados de vidrio celular (CG)**

#### **3.8.1.Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación\***

Marcado CE obligatorio desde el 10 de julio de 2016. Norma de aplicación: UNE-EN 13167:2013+A1:2015. Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de vidrio celular (CG). Especificación. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

#### **3.8.2.Productos aislantes térmicos para equipos de edificación e instalaciones industriales**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de noviembre de 2013. Norma de aplicación: UNE-EN 14305:2010+A1:2013. Productos aislantes térmicos para equipos de edificación e instalaciones industriales. Productos manufacturados de vidrio celular (CG). Especificación. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

#### **3.9.Productos manufacturados de lana de madera (WW)\***

Marcado CE obligatorio desde el 10 de julio de 2016. Norma de aplicación: UNE-EN 13168:2013+A1:2015. Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de lana de madera (WW). Especificación. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

#### **3.10.Productos manufacturados de perlita expandida (EPB)\***

Marcado CE obligatorio desde el 10 de julio de 2016. Norma de aplicación: UNE-EN 13169:2013+A1:2015. Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de perlita expandida (EPB). Especificación. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

#### **3.11.Productos manufacturados de corcho expandido (ICB)\***

Marcado CE obligatorio desde el 10 de julio de 2016. Norma de aplicación: UNE-EN 13170:2013+A1:2015. Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de corcho expandido (ICB). Especificación. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

#### **3.12.Productos manufacturados de fibra de madera (WF)\***

Marcado CE obligatorio desde el 10 de julio de 2016. Norma de aplicación: UNE-EN 13171:2013+A1:2015. Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de fibra de madera (WF). Especificación. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

#### **3.13.Productos manufacturados de perlita expandida (EP) y vermiculita exfoliada (EV)**

Marcado CE obligatorio a partir del 8 de agosto de 2015. Norma de aplicación: UNE-EN 15501:2017. Productos aislantes térmicos para equipamiento de edificios e instalaciones industriales. Productos manufacturados de perlita expandida (EP) y vermiculita exfoliada (EV). Especificación. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

#### **3.14.Productos de perlita expandida (EP). In situ**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de abril de 2012. Norma de aplicación UNE-EN 15599-1:2010. Productos aislantes térmicos para equipamientos de edificios e instalaciones industriales. Aislamiento térmico in-situ formado a base de productos de perlita expandida (EP). Parte 1: Especificación de los productos aglomerados y a granel antes de la instalación (ratificada por AENOR en junio de 2011). Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 3/4.



### **3.15.Productos de vermiculita exfoliada (EV). In situ**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de abril de 2012. Norma de aplicación UNE-EN 15600-1:2010. Productos aislantes térmicos para equipamientos de edificios e instalaciones industriales. Aislamiento térmico in-situ formado a base de productos de vermiculita exfoliada (EV). Parte 1: Especificación de los productos aglomerados y a granel antes de la instalación (ratificada por AENOR en junio de 2011). Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 3/4.

### **3.16.Productos de áridos ligeros de arcilla expandida aplicados in situ**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 14063-1:2006 y desde el 1 de enero de 2008, norma de aplicación: UNE-EN 14063-1:2006/AC:2008. Productos y materiales aislantes térmicos. Productos de áridos ligeros de arcilla expandida aplicados in situ. Parte 1: Especificación de los productos para rellenos aislantes antes de la instalación. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

### **3.17.Productos aislamientos térmicos in-situ a partir de perlita expandida (PE)**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 14316-1:2005. Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos aislantes térmicos in-situ a partir de perlita expandida (PE). Parte 1: Especificación para los productos aglomerados y a granel antes de su instalación. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 3/4.

### **3.18.Productos aislamientos térmicos in-situ a partir de vermiculita exfoliada (EV)**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 14317-1:2005. Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos aislantes térmicos in-situ a partir de vermiculita exfoliada (EV). Parte 1: Especificación para los productos aglomerados y a granel antes de su instalación. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 3/4.

### **3.19.Productos manufacturados de espuma elastomérica flexible (FEF)**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de noviembre de 2013. Norma de aplicación: UNE-EN 14304:2017. Productos aislantes térmicos para equipos de edificación e instalaciones industriales. Productos manufacturados de espuma elastomérica flexible (FEF). Especificación. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

### **3.20.Productos manufacturados de silicato cálcico (CS)**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de noviembre de 2013. Norma de aplicación: UNE-EN 14306:2017. Productos aislantes térmicos para equipos de edificación e instalaciones industriales. Productos manufacturados de silicato cálcico (CS). Especificación. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

### **3.21.Productos manufacturados de espuma de polietileno (PEF)**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de noviembre de 2013. Norma de aplicación: UNE-EN 14313:2017. Productos aislantes térmicos para equipos de edificación e instalaciones industriales. Productos manufacturados de espuma de polietileno (PEF). Especificaciones. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

Marcado CE obligatorio desde el 10 de julio de 2016. Norma de aplicación: UNE-EN 16069:2013+A1:2015. Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de espuma de polietileno (PEF). Especificación. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

### **3.22.Sistemas y kits compuestos para el aislamiento térmico exterior con revoco**

Guía DITE N° 004. Sistemas y kits compuestos para el aislamiento térmico exterior con revoco. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/2+.

### **3.23.Anclajes de plástico para fijación de sistemas y Kits compuestos para el aislamiento térmico exterior con revoco**

Norma de aplicación: Guía DITE N° 014. Anclajes de plástico para fijación de sistemas y Kits compuestos para el aislamiento térmico exterior con revoco. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

### **3.24.Kits para elementos prefabricados para aislamiento térmico exterior en muros (vetures)**

Norma de aplicación: Guía DITE N° 017. Kits de elementos prefabricados para aislamiento térmico exterior en muros (vetures). Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

### **3.25.Kits de aislamiento de cubiertas invertidas**

Norma de aplicación: Guía DITE N° 31-1. Kits aislamiento de cubiertas invertidas. Parte 1: General. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/2+/3/4.

Norma de aplicación: Guía DITE N° 31-2. Kits aislamiento de cubiertas invertidas. Parte 2: Aislamiento con acabado de protección. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/2+/3/4.

## **4.IMPERMEABILIZACIÓN**

### **4.1.Láminas flexibles para impermeabilización**

#### **4.1.1.Láminas bituminosas con armadura para impermeabilización de cubiertas\***

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 13707:2014. Láminas flexibles para la impermeabilización. Láminas bituminosas con armadura para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características. Sistemas de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/2+/3/4.

#### **4.1.2.Láminas auxiliares para cubiertas con elementos discontinuos\***

Marcado CE obligatorio desde el 1 de abril de 2012. Norma de aplicación: UNE-EN 13859-1:2014. Láminas flexibles para impermeabilización. Definiciones y características de las láminas auxiliares. Parte 1: Láminas auxiliares para cubiertas con elementos discontinuos. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

#### **4.1.3.Capas base para muros\***

Marcado CE obligatorio desde el 1 de abril de 2012. Norma de aplicación: UNE-EN 13859-1:2014. Láminas flexibles para impermeabilización. Definiciones y características de las láminas auxiliares. Parte 2: Láminas auxiliares para muros. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

#### **4.1.4.Láminas plásticas y de caucho para impermeabilización de cubiertas\***

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2013. Norma de aplicación: UNE-EN 13956:2013. Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/2+/3/4.

#### **4.1.5.Láminas anticapilaridad plásticas y de caucho**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de julio de 2013. Norma de aplicación: UNE-EN 13967:2013. Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas anticapilaridad plásticas y de caucho, incluidas las láminas plásticas y de caucho que se utilizan para la estanquidad de estructuras enterradas. Definiciones y características. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/2+/3/4.

#### **4.1.6.Láminas anticapilaridad bituminosas**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2009, norma de aplicación: UNE-EN 13969:2005/A1:2007. Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas anticapilaridad bituminosas incluyendo láminas bituminosas para la estanquidad de estructuras enterradas. Definiciones y características. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/2+/3/4.

#### **4.1.7.Láminas bituminosas para el control del vapor de agua\***

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2009, norma de aplicación: UNE-EN 13970:2005/A1:2007. Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas bituminosas para el control del vapor de agua. Definiciones y características. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

#### **4.1.8.Láminas plásticas y de caucho para el control del vapor**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de noviembre de 2013, norma de aplicación: UNE-EN 13984:2013. Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para el control del vapor. Definiciones y características. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

#### **4.1.9.Barreras anticapilaridad plásticas y de caucho**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de julio de 2013. Norma de aplicación: UNE-EN 14909:2013. Láminas flexibles para impermeabilización. Barreras anticapilaridad plásticas y de caucho. Definiciones y características. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

#### **4.1.10.Barreras anticapilaridad bituminosas**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 14967:2007. Láminas flexibles para impermeabilización. Barreras anticapilaridad bituminosas. Definiciones y características. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

#### **4.1.11.Betunes y ligantes bituminosos**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2012. Norma de aplicación: UNE-EN 14023:2010. Betunes y ligantes bituminosos. Estructura de especificaciones de los betunes modificados con polímeros. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

#### **4.1.12.Recubrimientos gruesos de betún modificado con polímeros para impermeabilización**

Marcado CE obligatorio desde el 10 de julio de 2016. Norma de aplicación: UNE-EN 15814:2011+A2:2017. Recubrimientos gruesos de betún modificado con polímeros para impermeabilización. Definiciones y requisitos. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

#### **4.1.13.Membranas líquidas de impermeabilización para su uso bajo baldosas cerámicas**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2014. Norma de aplicación: UNE-EN 14891:2017. Membranas líquidas de impermeabilización para su uso bajo baldosas cerámicas colocadas con adhesivos. Requisitos, métodos de ensayo, evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones, clasificación y marcado. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 3.

## **4.2.Sistemas de impermeabilización de cubiertas**

### **4.2.1.Sistemas de impermeabilización de cubiertas aplicados en forma líquida**

Guía DITE N° 005. Sistemas de impermeabilización de cubiertas aplicados en forma líquida. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

### **4.2.2.Sistemas de impermeabilización de cubiertas con membranas flexibles fijadas mecánicamente**

Guía DITE N° 006. Sistemas de impermeabilización de cubiertas con membranas flexibles fijadas mecánicamente. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

## **4.3.Geotextiles y productos relacionados**

### **4.3.1.Uso en movimientos de tierras, cimentaciones y estructuras de contención**

Marcado CE obligatorio desde 10 de marzo de 2018. Norma de aplicación: UNE-EN 13251:2017. Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en movimientos de tierras, cimentaciones y estructuras de contención. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+/4.

### **4.3.2.Uso en sistemas de drenaje**

Marcado CE obligatorio desde el 10 de marzo de 2018. Norma de aplicación: UNE-EN 13252:2017 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en sistemas de drenaje. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+/4.

### **4.3.3.Características requeridas para su uso en pavimentos y cubiertas asfálticas**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 15381:2008. Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en pavimentos y cubiertas asfálticas. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

## **4.4.Placas**

### **4.4.1. Placas bituminosas con armadura mineral y/o sintética**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de abril de 2012. Norma de aplicación: UNE-EN 544:2011. Placas bituminosas con armadura mineral y/o sintética. Especificación del producto y métodos de ensayo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 3/4.

### **1.4.2.Placas onduladas bituminosas**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 534:2007+A1:2010. Placas onduladas bituminosas. Especificaciones de productos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

## **5. CUBIERTAS**

### **5.1.Sistemas de cubierta traslúcida autoportante (excepto las de cristal)**

Norma de aplicación: Guía DITE N° 010. Sistemas de cubierta traslúcida autoportante (excepto las de cristal). Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

## **5.2.Elementos especiales para cubiertas**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de mayo de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 13693:2005+A1:2010. Productos prefabricados de hormigón. Elementos especiales para cubiertas. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

## **5.3.Accesorios prefabricados para cubiertas**

### **5.3.1.Instalaciones para acceso a tejados. Pasarelas, pasos y escaleras**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de noviembre de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 516:2006. Accesorios prefabricados para cubiertas. Instalaciones para acceso a tejados. Pasarelas, pasos y escaleras. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 3.

### **5.3.2.Ganchos de seguridad**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de diciembre de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 517:2006. Accesorios prefabricados para cubiertas. Ganchos de seguridad. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 3.

### **5.3.3.Lucernarios individuales en materiales plásticos**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 1873:2015+A1:2016. Accesorios prefabricados para cubiertas. Lucernarios individuales en materiales plásticos. Especificación de producto y métodos de ensayo. Sistemas de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

### **5.3.4.Escaleras de cubierta permanentes**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 12951:2006. Accesorios para cubiertas prefabricados. Escaleras de cubierta permanentes. Especificaciones de producto y métodos de ensayo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 3.

## **5.4.Lucernarios continuos de plástico con o sin zócalo**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de agosto de 2012. Norma de aplicación: UNE-EN 14963:2007. Cubiertas para tejados. Lucernarios continuos de plástico con o sin zócalo. Clasificación requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

## **5.5.Placas rígidas inferiores para tejados y cubiertas de colocación discontinua**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 14964:2007. Placas rígidas inferiores para tejados y cubiertas de colocación discontinua. Definiciones y características. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

## **5.6.Placas de plástico perfiladas translúcidas de una sola capa para cubiertas interiores y exteriores, paredes y techos**

Marcado CE obligatorio desde el 10 de julio de 2015. Norma de aplicación: UNE-EN 1013:2013+A1:2015. Placas de plástico perfiladas translúcidas de una sola capa para cubiertas interiores y exteriores, paredes y techos. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

## **5.7.Placas traslúcidas planas de varias capas de policarbonato (PC) para cubiertas interiores y exteriores, paredes y techos**

Marcado CE obligatorio desde el 10 de julio de 2016. Norma de aplicación: UNE-EN 16153:2013+A1:2015. Placas traslúcidas planas de varias capas de policarbonato (PC) para cubiertas interiores y exteriores,

paredes y techos. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

## **6. TABIQUERÍA INTERIOR**

### **6.1. Kits de tabiquería interior**

Guía DITE N° 003. Kits de tabiquería interior. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

## **7. CARPINTERÍA, DEFENSAS, HERRAJES Y VIDRIO**

### **7.1. Carpintería**

#### **7.1.1. Ventanas y puertas exteriores peatonales\***

Marcado CE obligatorio desde febrero de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 14351-1:2006+A1:2017. Ventanas y puertas. Norma de producto, características de prestación. Parte 1: Ventanas y puertas exteriores. (La frase relativa a la «capacidad de desbloqueo» que figura en la sección 1 «Campo de aplicación» queda excluida del ámbito de aplicación de la referencia publicada.). Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

#### **7.1.2. Puertas y portones industriales, comerciales, de garaje y ventanas practicables**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de noviembre de 2019. Norma de aplicación: UNE-EN 13241:2004+A2:2017. Puertas y portones industriales, comerciales, de garaje. Norma de producto, características de prestación. Parte 1: Productos sin características de resistencia al fuego o control de humos. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3.

Marcado CE obligatorio desde el 1 de noviembre de 2019. Norma de aplicación: UNE-EN 16034:2015. Puertas peatonales, industriales, comerciales, de garaje y ventanas practicables. Norma de producto, características de prestación. Características de resistencia al fuego y/o control de humo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

NOTA: La norma UNE-EN 16034:2015 solo se aplicará junto con la norma UNE-EN 13241:2004+A2:2017 o la UNE-EN 14351-1:2006+A2:2017.

#### **7.1.3. Fachadas ligeras**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de diciembre de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 13830:2016+A1:2021 Fachadas ligeras. Norma de producto. (la norma citada en el DOUE y con la que se realiza el marcado CE es la norma anulada EN 13830:2003). Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3.

### **7.2. Defensas**

#### **7.2.1. Persianas**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de agosto de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 13659:2016. Persianas y persianas venecianas exteriores. Requisitos de prestaciones incluida la seguridad. (la norma citada en el DOUE y con la que se realiza el marcado CE es la norma anulada EN 13659:2004+A1:2008). Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 4.



### **7.2.2.Toldos**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de agosto de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 13561:2015. Persianas exteriores y toldos. Requisitos de prestaciones incluida la seguridad. (la norma citada en el DOUE y con la que se realiza el marcado CE es la norma anulada EN 13561:2004+A1:2008). Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 4.

### **7.2.3.Dispositivos de reducción del ruido de tráfico. Especificaciones**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de mayo de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 14388:2016. Dispositivos de reducción del ruido de tráfico. Reductores de ruido de tráfico en carreteras. Especificaciones. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 3.

## **7.3.Herrajes**

### **7.3.1.Dispositivos de emergencia accionados por una manilla o un pulsador para recorridos de evacuación**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 179:2009. Herrajes para la edificación. Dispositivos de emergencia accionados por una manilla o un pulsador para recorridos de evacuación. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

### **7.3.2.Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 1125:2009. Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

### **7.3.3.Dispositivos de cierre controlado de puertas**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2004, norma de aplicación: UNE-EN 1154:2003 y desde el 1 de enero de 2010, norma de aplicación: UNE-EN 1154:2003/AC:2006. Herrajes para la edificación. Dispositivos de cierre controlado de puertas. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

### **7.3.4.Dispositivos de retención electromagnética para puertas**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2004, norma de aplicación: UNE-EN 1155:2003 y desde el 1 de enero de 2010, norma de aplicación: UNE-EN 1155:2003/AC:2006. Herrajes para la edificación. Dispositivos de retención electromagnética para puertas batientes. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

### **7.3.5.Dispositivos de coordinación de puertas**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2004, norma de aplicación: UNE-EN 1158:2003 y desde el 1 de junio de 2006, norma de aplicación: UNE-EN 1158:2003/AC:2006. Herrajes para la edificación. Dispositivos de coordinación de puertas. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

### **7.3.6.Bisagras de un solo eje**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de diciembre de 2003, norma de aplicación: UNE-EN 1935:2002 y desde el 1 de enero de 2007, norma de aplicación: UNE-EN 1935:2002/AC:2004. Herrajes para la edificación. Bisagras de un solo eje. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

### **7.3.7.Cerraduras, pestillos y cerraderos mecánicos**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 12209:2017. Herrajes para edificación. Cerraduras y cerraderos mecánicos. Requisitos y métodos de ensayo. (la norma citada en el DOUE y con la que se realiza el marcado CE es la anulada EN 12209:2003). Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2012. Norma de aplicación: UNE-EN 14846:2010. Herrajes para edificación. Cerraduras y pestillos. Cerraduras y cerraderos electromecánicos. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

## **7.4.Vidrio**

### **7.4.1.Vidrio de silicato sodocálcico\***

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 572-9:2006. Vidrio para la construcción. Productos básicos de vidrio. Vidrio de silicato sodocálcico. Parte 9: Evaluación de la conformidad/Norma de producto. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

### **7.4.2.Vidrio de capa\***

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 1096-4:2019. Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 4: Evaluación de la conformidad/Norma de producto. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

### **7.4.3.Unidades de vidrio aislante\***

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2012. Norma de aplicación: UNE-EN 1279-5:2019. Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 5: Evaluación de la conformidad. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

### **7.4.4.Vidrio borosilicatado\***

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 1748-1-2:2005. Vidrio para la edificación. Productos básicos especiales. Parte 1-2: Vidrio borosilicatado. Evaluación de la conformidad/Norma de producto. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

### **7.4.5.Vidrio de silicato sodocálcico termoendurecido\***

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 1863-2:2005. Vidrio para la edificación. Vidrio de silicato sodocálcico termoendurecido. Parte 2: Evaluación de la conformidad/Norma de producto. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

### **7.4.6.Vidrio de silicato sodocálcico de seguridad templado térmicamente\***

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006. Normas de aplicación: UNE-EN 12150-2:2005+ERRATUM:2011. Vidrio para la edificación. Vidrio de silicato sodocálcico de seguridad templado térmicamente. Parte 2: Evaluación de la conformidad/Norma de producto. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

### **7.4.7.Vidrio de silicato sodocálcico endurecido químicamente\***

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 12337-2:2006. Vidrio para la edificación. Vidrio de silicato sodocálcico endurecido químicamente. Parte 2: Evaluación de la



conformidad/Norma de producto. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

#### **7.4.8. Vidrio de silicato sodocálcico de seguridad templado térmicamente de perfil en U\***

Marcado CE obligatorio a partir del 8 de agosto de 2015. Norma de aplicación: UNE-EN 15683-2:2014. Vidrio en la edificación. Vidrio de silicato sodocálcico de seguridad templado térmicamente de perfil en U. Parte 2: Evaluación de la conformidad/norma de producto. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

#### **7.4.9. Vidrio borosilicatado de seguridad templado térmicamente\***

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 13024-2:2005. Vidrio para la edificación. Vidrio borosilicatado de seguridad templado térmicamente. Parte 2: Evaluación de la conformidad/Norma de producto. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

#### **7.4.10. Productos de vidrio de silicato básico alcalinotérreo\***

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 14178-2:2005. Vidrio para la edificación. Productos de vidrio de silicato básico alcalinotérreo. Parte 2: Evaluación de la conformidad/Norma de producto. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

#### **7.4.11. Vidrio de seguridad de silicato alcalinotérreo templado térmicamente y tratado «heat soak»\***

Marcado CE obligatorio a partir del 8 de agosto de 2015. Norma de aplicación: UNE-EN 15682-2:2014. Vidrio en la edificación. Vidrio de seguridad de silicato alcalinotérreo templado térmicamente y tratado «heat soak». Parte 2: Evaluación de la conformidad/norma de producto. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

#### **7.4.12. Vidrio de seguridad de silicato sodocálcico templado en caliente\***

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 14179-2:2006. Vidrio para la edificación. Vidrio de seguridad de silicato sodocálcico templado en caliente. Parte 2: Evaluación de la conformidad/Norma de producto. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

#### **7.4.13. Vidrio de seguridad de silicato alcalinotérreo endurecido en caliente\***

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 14321-2:2006. Vidrio para la edificación. Vidrio de seguridad de silicato alcalinotérreo endurecido en caliente. Parte 2: Evaluación de la conformidad. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

#### **7.4.14. Vidrio laminado y vidrio laminado de seguridad\***

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 14449:2006. Vidrio para la edificación. Vidrio laminado y vidrio laminado de seguridad. Evaluación de la conformidad. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

#### **7.4.15. Vidrio para la edificación. Vitrocerámicas**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 1748-2-2:2005. Vidrio para la edificación. Productos básicos especiales. Parte 2-2: Vitrocerámicas. Evaluación de la conformidad/Norma de producto. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

#### **7.4.16. Espejos de vidrio recubierto de plata para uso interno**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 1036-2:2009. Vidrio para la edificación. Espejos de vidrio recubierto de plata para uso interno. Parte 2: Evaluación de la conformidad; norma de producto. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

#### **7.4.17. Bloques de vidrio y paveses de vidrio**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 1051-2:2008. Vidrio para la edificación. Bloques de vidrio y paveses de vidrio. Parte 2: Evaluación de la conformidad. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

#### **7.4.18. Sistemas de acristalamiento estructural sellante**

Norma de aplicación: Guía DITE N° 002-1. Sistemas de acristalamiento estructural sellante. Parte 1: Con soporte y sin soporte. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/2+.

Norma de aplicación: Guía DITE N° 002-2. Sistemas de acristalamiento estructural sellante. Parte 2: Aluminio lacado. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/2+.

Norma de aplicación: Guía DITE N° 002-3. Sistemas de acristalamiento estructural sellante. Parte 3: Rotura de puente térmico. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/2+.

### **8. REVESTIMIENTOS**

#### **8.1. Piedra natural**

##### **8.1.1. Baldosas de piedra natural para uso como pavimento exterior\***

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2013. Norma de aplicación: UNE-EN 1341:2013. Baldosas de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 4.

##### **8.1.2. Adoquines de piedra natural para uso como pavimento exterior**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2013. Norma de aplicación: UNE-EN 1342:2013. Adoquines de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 4.

##### **8.1.3. Bordillos de piedra natural para uso como pavimento exterior**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2013. Norma de aplicación: UNE-EN 1343:2013. Bordillos de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 4.

##### **8.1.4. Piedra natural. Placas para revestimientos murales\***

Marcado CE obligatorio desde el 8 de abril de 2017. Norma de aplicación UNE-EN 1469:2015. Piedra natural. Placas para revestimientos murales. Requisitos. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

##### **8.1.5. Productos de piedra natural. Plaquetas\***

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 12057:2015. Productos de piedra natural. Plaquetas. Requisitos. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 3/4.

#### **8.1.6.Productos de piedra natural. Baldosas para pavimentos y escaleras\***

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 12058:2015. Productos de piedra natural. Baldosas para pavimentos y escaleras. Requisitos. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 3/4.

#### **8.1.7.Productos de pizarra y piedra natural para tejados y revestimientos discontinuos**

Marcado CE obligatorio a partir del 13 de febrero de 2016. Norma de aplicación: UNE-EN 12326-1:2015. Productos de pizarra y piedra natural para tejados y revestimientos discontinuos. Parte 1: Especificación de producto. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

### **8.2.Piedra aglomerada**

#### **8.2.1 Piedra aglomerada. Suelo**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 15285:2009. Piedra aglomerada. Baldosas modulares para suelo (uso interno y externo). Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

#### **8.2.2 Piedra aglomerada. Pared**

Marcado CE obligatorio a partir del 8 de agosto de 2015. Norma de aplicación: UNE-EN 15286:2013. Piedra aglomerada. Losas y baldosas para acabados de pared (interiores y exteriores). Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

### **8.3.Hormigón**

#### **8.3.1.Tejas y piezas de hormigón para tejados y revestimiento de muros\***

Marcado CE obligatorio desde el 1 de agosto de 2012, normas de aplicación: UNE-EN 490:2012+A1:2018 y UNE 127100:1999 (complemento nacional de la norma europea). Tejas y piezas de hormigón para tejados y revestimiento de muros. Especificaciones de producto. Sistemas de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 3/4.

#### **8.3.2.Adoquines de hormigón**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2005, norma de aplicación: UNE-EN 1338:2004 y desde el 1 de enero de 2007, normas de aplicación: UNE-EN 1338:2004/AC:2006 y UNE 127 338:2007 Adoquines de hormigón. (complemento nacional de la norma europea). (En breve será sustituida por UNE 127338:2022). Especificaciones y métodos de ensayo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 4.

#### **8.3.3.Baldosas de hormigón\***

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2005, norma de aplicación: UNE-EN 1339:2004 y desde el 1 de enero de 2007, normas de aplicación: UNE-EN 1339:2004/AC:2006 y UNE 127 339:2012. Baldosas de hormigón. (En breve será sustituida por UNE 127339:2022). Especificaciones y métodos de ensayo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 4.

#### **8.3.4.Bordillos prefabricados de hormigón**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2005, norma de aplicación: UNE-EN 1340:2004 y desde el 1 de enero de 2007, normas de aplicación: UNE-EN 1340:2004/ERRATUM:2007 y UNE 127 340:2006 (complemento nacional de la norma europea). Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 4.

### **8.3.5. Baldosas de terrazo para uso interior\***

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2006. Normas de aplicación: UNE-EN 13748-1:2005, UNE-EN 13748-1:2005/ERRATUM:2005 y UNE127748-1:2012. Baldosas de terrazo. Parte 1: Baldosas de terrazo para uso interior. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 4.

### **8.3.6. Baldosas de terrazo para uso exterior\***

Obligatorio desde el 1 de abril de 2006. Normas de aplicación: UNE-EN 13748-2:2005 y UNE 127748-2:2012 (complemento nacional de la norma europea). Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 4.

### **8.3.7. Prelosas para sistemas de forjado**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 13747:2006+A2:2011. Productos prefabricados de hormigón. Prelosas para sistemas de forjado. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

### **8.3.8. Mortero para recrecidos y acabados de suelos**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de agosto de 2004. Norma de aplicación: UNE-EN 13813:2014. Mortero para recrecidos y acabados de suelos. Propiedades y requisitos. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

### **8.3.9. Anclajes metálicos utilizados en pavimentos de hormigón**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 13877-3:2005. Pavimentos de hormigón. Parte 3: Especificaciones para anclajes metálicos utilizados en pavimentos de hormigón. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 4.

## **8.4. Arcilla cocida**

### **8.4.1. Tejas de arcilla cocida para colocación discontinua\***

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2007. Normas de aplicación: UNE-EN 1304:2020. Tejas y piezas auxiliares de arcilla cocido. Definiciones y especificaciones de producto; y UNE 136020:2004. Tejas cerámicas. Código de práctica para el diseño y el montaje de cubiertas con tejas cerámicas. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 3/4.

### **8.4.2. Adoquines de arcilla cocida**

Marcado CE obligatorio a partir del 8 de agosto de 2015. Norma de aplicación: UNE-EN 1344:2015. Adoquines de arcilla cocida. Especificaciones y métodos de ensayo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

### **8.4.3. Adhesivos para baldosas cerámicas\***

Marcado CE obligatorio desde el 1 de julio de 2013. Norma de aplicación: UNE-EN 12004-1:2017. Adhesivos para baldosas cerámicas. Requisitos, evaluación de la conformidad, clasificación y designación. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1, 3 o 4.

### **8.4.4. Baldosas cerámicas\***

Marcado CE obligatorio desde el 1 de julio de 2014. Norma de aplicación: UNE-EN 14411:2013. Baldosas cerámicas. Definiciones, clasificación, características y marcado. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

## **8.5.Madera**

### **8.5.1.Suelos de madera y parquet\***

Marcado CE obligatorio a partir del 8 de agosto de 2015. Norma de aplicación: UNE-EN 14342: 2013. Suelos de madera y parquet. Características, evaluación de conformidad y marcado. (El apartado 4.4 de la norma queda excluido del ámbito de aplicación de la referencia publicada). Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

### **8.5.2.Frisos y entablados de madera**

Marcado CE obligatorio a partir del 8 de agosto de 2015, norma de aplicación: UNE-EN 14915:2013+A2:2021. Frisos y entablados de madera maciza. Características, evaluación de la conformidad y marcado. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

## **8.6.Metal**

### **8.6.1.Enlistonado y cantoneras metálicas. Enlucido interior**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 13658-1:2006. Mallas y junquillos metálicos. Definiciones, requisitos y métodos de ensayo. Parte 1: Enlucido interior. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 3/4.

### **8.6.2.Enlistonado y esquineras metálicas. Enlucido exterior**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 13658-2:2006. Mallas y junquillos metálicos. Definiciones, requisitos y métodos de ensayo. Parte 2: Enlucido exterior. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 3/4.

### **8.6.3.Chapas metálicas autoportantes para recubrimiento y revestimiento de cubiertas y fachadas**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de noviembre de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 14782:2006+ERRATUM:2010. Chapas metálicas autoportantes para recubrimiento y revestimiento de cubiertas y fachadas. Especificaciones y requisitos de producto. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 3/4.

### **8.6.4.Chapas y flejes de metal totalmente soportados para cubiertas y revestimientos interiores y exteriores.**

Marcado CE obligatorio a partir del 8 de agosto de 2015. Norma de aplicación: UNE-EN 14783:2015. Chapas y flejes de metal totalmente soportados para cubiertas y revestimientos interiores y exteriores. Especificación de producto y requisitos. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

### **8.6.5.Paneles sandwich aislantes autoportantes de doble cara metálica**

Marcado CE obligatorio a partir del 8 de agosto de 2015, norma de aplicación: UNE-EN 14509:2014. Paneles sandwich aislantes autoportantes de doble cara metálica. Productos hechos en fábrica. Especificaciones. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

## **8.7.Laminados compactos y paneles de compuesto HPL para acabados de paredes y techos**

Marcado CE obligatorio desde 1 de noviembre de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 438-7:2005. Laminados decorativos de alta presión (HPL). Láminas basadas en resinas termoestables (normalmente denominadas laminados). Parte 7: Laminados compactos y paneles de compuesto HPL para acabados de paredes y techos externos e internos. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

### **8.8. Recubrimientos de suelo resilientes, textiles y laminados**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 14041:2018. Revestimientos de suelo resilientes, textiles y laminados. Características esenciales. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

### **8.9. Techos suspendidos**

Marcado CE obligatorio desde el 8 de abril de 2017. Norma de aplicación: UNE-EN 13964:2016. Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

### **8.10. Placas de escayola para techos suspendidos**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de abril de 2008, normas de aplicación: UNE-EN 14246:2007 y desde el 1 de enero de 2008, norma de aplicación: UNE-EN 14246:2007/AC:2007. Placas de escayola para techos suspendidos. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 3/4.

### **8.11. Superficies para áreas deportivas**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 14904:2007. Superficies para áreas deportivas. Especificaciones para suelos multi-deportivos de interior. La nota 1 del anexo ZA.1 de la norma queda excluida del ámbito de aplicación de la referencia publicada. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3.

### **8.12. Betunes y ligantes bituminosos**

#### **8.12.1. Especificaciones de betunes para pavimentación**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 12591:2009. Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de betunes para pavimentación. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

#### **8.12.2. Especificaciones de las emulsiones bituminosas catiónicas**

Marcado CE obligatorio a partir del 8 de agosto de 2015. Normas de aplicación: UNE-EN 13808:2013 y UNE-EN 13808:2013/1M:2014. Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de las emulsiones bituminosas catiónicas. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

#### **8.12.3. Especificaciones de betunes duros para pavimentación**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2011. Normas de aplicación: UNE-EN 13924-1:2016. Betunes y ligantes bituminosos. Marco para la especificación de los betunes especiales para pavimentación. Parte 1: Betunes duros para pavimentación. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

#### **8.12.4. Marco para la especificación de los ligantes bituminosos fluidificados y fluxados**

Marcado CE obligatorio a partir del 8 de agosto de 2015. Norma de aplicación: UNE-EN 15322:2014. Betunes y ligantes bituminosos. Marco para la especificación de los ligantes bituminosos fluidificados y fluxados. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

### **8.13. Revestimientos decorativos para paredes**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de julio de 2012. Norma de aplicación: UNE-EN 15102:2019. Revestimientos decorativos para paredes. Revestimientos en forma de rollos. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.



#### **8.14.Revocos exteriores y enlucidos interiores basados en ligantes orgánicos**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de abril de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 15824:2017. Especificaciones para revocos exteriores y enlucidos interiores basados en ligantes orgánicos. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

#### **8.15.Kits de revestimientos impermeables para suelos y/o paredes de piezas húmedas**

Norma de aplicación: Guía DITE N° 022-1. Kits de revestimientos impermeables para suelos y/o paredes de piezas húmedas. Parte 1: Revestimientos aplicados en forma líquida con o sin superficies de protección para uso transitable. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/2+/3/4.

Norma de aplicación: Guía DITE N° 022-2. Kits de revestimientos impermeables para suelos y/o paredes de piezas húmedas. Parte 2: Kits basados en láminas flexibles. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/2+/3/4.

Norma de aplicación: Guía DITE N° 022-3. Kits de revestimientos impermeables para suelos y/o paredes de piezas húmedas. Parte 3: Kits basados en paneles estancos. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/2+/3/4.

### **9.PRODUCTOS PARA SELLADO DE JUNTAS**

#### **9.1.Productos de sellado aplicados en caliente**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 14188-1:2005. Productos para sellado de juntas. Parte 1: Especificaciones para productos de sellado aplicados en caliente. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 4.

#### **9.2.Productos de sellado aplicados en frío**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 14188-2:2005. Productos para sellado de juntas. Parte 2: Especificaciones para productos de sellado aplicados en frío. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 4.

#### **9.3.Juntas preformadas**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de noviembre de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 14188-3:2007. Productos para sellado de juntas. Parte 3: Especificaciones para juntas preformadas. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 4.

#### **9.4.Sellantes para elementos de fachada**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de julio de 2014. Norma de aplicación: UNE-EN 15651-1:2017. Sellantes para uso no estructural en juntas de edificios y zonas peatonales. Parte 1: Sellantes para elementos de fachada. (La norma citada en el DOUE y con la que se realiza el marcado CE es la anulada UNE-EN 15651-1:2012). Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

#### **9.5.Sellantes para acristalamiento**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de julio de 2014. Norma de aplicación: UNE-EN 15651-2:2017. Sellantes para uso no estructural en juntas en edificios y zonas peatonales. Parte 2: Sellantes para acristalamiento. (La norma citada en el DOUE y con la que se realiza el marcado CE es la anulada UNE-EN 15651-2:2012). Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

### **9.6. Sellantes para juntas sanitarias**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de julio de 2014. Norma de aplicación: UNE-EN 15651-3:2017. Sellantes para uso no estructural en juntas de edificios y zonas peatonales. Parte 3: Sellantes para juntas sanitarias. (La norma citada en el DOUE y con la que se realiza el marcado CE es la anulada UNE-EN 15651-3:2012). Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

### **9.7. Sellantes para zonas peatonales**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de julio de 2014. Norma de aplicación: UNE-EN 15651-4:2017. Sellantes para uso no estructural en juntas en edificios y zonas peatonales. Parte 4: Sellantes para zonas peatonales. (La norma citada en el DOUE y con la que se realiza el marcado CE es la anulada UNE-EN 15651-4:2012). Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

## **10. INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN**

### **10.1. Aparatos insertables, incluidos los hogares abiertos, que utilizan combustibles sólidos**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de julio de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 16510-1:2019. Equipos de calefacción residencial alimentados con combustibles sólido. Parte 1: Requisitos generales y métodos de ensayo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 3.

### **10.2. Estufas que utilizan combustibles sólidos**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de julio de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 16510-1:2019. Equipos de calefacción residencial alimentados con combustibles sólido. Parte 1: Requisitos generales y métodos de ensayo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 3.

### **10.3. Estufas para combustibles líquidos, con quemadores de vaporización y conductos de evacuación de humos**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 1:1999/A1:2008. Estufas para combustibles líquidos, con quemadores de vaporización y conductos de evacuación de humos. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 3.

### **10.4. Estufas de sauna con combustión múltiple alimentadas por troncos de madera natural**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de julio de 2012. Norma de aplicación: UNE-EN 15821:2011. Estufas de sauna con combustión múltiple alimentadas por troncos de madera natural. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 3.

### **10.5. Calderas domésticas independientes que utilizan combustible sólido**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de julio de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 16510-1:2019. Equipos de calefacción residencial alimentados con combustibles sólido. Parte 1: Requisitos generales y métodos de ensayo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 3.

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

Marcado CE obligatorio desde el 10 de marzo de 2018. Norma de aplicación: UNE-EN 14037-1:2017. Superficies suspendidas alimentadas con agua para calefacción y refrigeración a una temperatura inferior a 120 °C. Parte 1: Paneles radiantes prefabricados para calefacción montados en el techo. Requisitos y especificaciones técnicas. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.



### **10.7.Radiadores y convectores**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de diciembre 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 442-1:2015. Radiadores y convectores. Parte 1: Especificaciones y requisitos técnicos. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 3.

### **10.8.Tubos radiantes suspendidos con monoquemador**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de diciembre de 2010. Normas de aplicación: UNE-EN 17175:2021. Bandas radiantes y sistemas de tubos radiantes continuos con multiquemador suspendidos que utilizan combustibles gaseosos para uso no doméstico. Seguridad y eficiencia energética; y UNE-EN 416:2021. Tubos y sistemas de tubos radiantes suspendidos que utilizan combustibles gaseosos para uso no doméstico. Seguridad y eficiencia energética. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+/4.

### **10.9.Tubos radiantes suspendidos con multiquemador**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de noviembre de 2010, Norma de aplicación: UNE-EN 416:2021. Tubos y sistemas de tubos radiantes suspendidos que utilizan combustibles gaseosos para uso no doméstico. Seguridad y eficiencia energética. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+/4.

Marcado CE obligatorio desde el 1 de noviembre de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 416:2021. Tubos y sistemas de tubos radiantes suspendidos que utilizan combustibles gaseosos para uso no doméstico. Seguridad y eficiencia energética. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+/4.

Marcado CE obligatorio desde el 1 de noviembre de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 777-3:2009. Tubos radiantes suspendidos con multiquemador que utilizan combustibles gaseosos para uso no doméstico. Parte 3: Sistema F, seguridad. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+/4.

Marcado CE obligatorio desde el 1 de noviembre de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 416:2021. Tubos y sistemas de tubos radiantes suspendidos que utilizan combustibles gaseosos para uso no doméstico. Seguridad y eficiencia energética. Sistema H, seguridad. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+/4.

### **10.10.Generadores de aire caliente por convección forzados para la calefacción de locales de uso doméstico, sin ventilador**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de agosto de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 17082:2021. Generadores de aire caliente por convección forzada, que funcionan con combustibles gaseosos, para la calefacción de locales de usos doméstico y no doméstico de consumo calorífico inferior o igual a 300 kW. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+/4.

### **10.11.Generadores de aire caliente por convección forzada para la calefacción de locales de uso doméstico, que incorporan quemadores con ventilador**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 17082:2021. Generadores de aire caliente por convección forzada, que funcionan con combustibles gaseosos, para la calefacción de locales de usos doméstico y no doméstico de consumo calorífico inferior o igual a 300 kW. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+/4.

#### **10.12. Generadores de aire caliente por convección forzada para la calefacción de locales de uso no doméstico, sin ventilador**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de agosto de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 17082:2021. Generadores de aire caliente por convección forzada, que funcionan con combustibles gaseosos, para la calefacción de locales de usos doméstico y no doméstico de consumo calorífico inferior o igual a 300 kW. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+/4.

#### **10.13. Generadores de aire caliente por convección forzada para la calefacción de locales de uso no doméstico, que incorporan un ventilador**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de agosto de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 17082:2021. Generadores de aire caliente por convección forzada, que funcionan con combustibles gaseosos, para la calefacción de locales de usos doméstico y no doméstico de consumo calorífico inferior o igual a 300 kW. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+/4.

#### **10.14. Aparatos de calefacción doméstica alimentados con pellets de madera**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 14785:2007. Aparatos de calefacción doméstica alimentados con pellets de madera. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 3.

#### **10.15. Aparatos con liberación lenta de calor alimentados con combustibles sólidos**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 15250:2008. Aparatos con liberación lenta de calor alimentados con combustibles sólidos. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 3.

### **11. INSTALACIÓN DE DEPÓSITOS DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS**

#### **11.1. Tanques termoplásticos fijos para almacenamiento en superficie de gasóleos domésticos de calefacción, queroseno y combustibles diesel**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 13341:2005+A1:2011. Tanques termoplásticos fijos para almacenamiento en superficie de gasóleos domésticos de calefacción, queroseno y combustibles diesel. Tanques de polietileno moldeados por moldeo rotacional y de poliamida 6 fabricados por polimerización iónica. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 3.

### **12. INSTALACIÓN DE GAS**

#### **12.1. Juntas elastoméricas. Materiales de juntas empleadas en tubos y accesorios para transporte de gases y fluidos hidrocarbonados**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de diciembre de 2003. Norma de aplicación: UNE-EN 682:2017. Juntas elastoméricas. Requisitos de los materiales de juntas empleadas en tubos y accesorios para transporte de gases y fluidos hidrocarbonados. Norma de aplicación: UNE-EN 682:2002/A1:2006 desde el 1 de julio de 2012. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 4.

#### **12.2. Sistemas de detección de fugas**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 13160-1:2003. Sistemas de detección de fugas. Parte 1: Principios generales. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 3/4.

### **12.3. Tubos, racores y accesorios de fundición dúctil y sus uniones para conducciones de gas**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 969:2009. Tubos, racores y accesorios de fundición dúctil y sus uniones para conducciones de gas. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 3.

### **12.4. Tubería flexible metálica corrugada de seguridad para la conexión de aparatos domésticos que utilizan combustibles gaseosos**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 14800:2009. Tubería flexible metálica corrugada de seguridad para la conexión de aparatos domésticos que utilizan combustibles gaseosos. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3.

### **12.5. Válvula de seguridad para tubos flexibles metálicos destinados a la unión de aparatos de uso doméstico que utilizan combustibles gaseosos**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 15069:2009. Válvula de seguridad para tubos flexibles metálicos destinados a la unión de aparatos de uso doméstico que utilizan combustibles gaseosos. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

### **12.6. Llaves de obturador esférico y de macho cónico, accionadas manualmente, para instalaciones de gas en edificios**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2012. Norma de aplicación: UNE-EN 331:2016. Llaves de obturador esférico y de macho cónico, accionadas manualmente, para instalaciones de gas en edificios. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3.

## **13. INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD**

### **13.1. Columnas y báculos de alumbrado de hormigón armado y hormigón pretensado**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 40-4:2006. Columnas y báculos de alumbrado. Parte 4: Requisitos para columnas y báculos de alumbrado de hormigón armado y hormigón pretensado. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

### **13.2. Columnas y báculos de alumbrado de acero**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 40-5:2003. Columnas y báculos de alumbrado. Parte 5: Requisitos para las columnas y báculos de alumbrado de acero. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

### **13.3. Columnas y báculos de alumbrado de aluminio**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 40-6:2003. Columnas y báculos de alumbrado. Parte 6: Requisitos para las columnas y báculos de alumbrado de aluminio. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

### **13.4. Columnas y báculos de alumbrado de materiales compuestos poliméricos reforzados con fibra**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2004. Norma de aplicación: UNE-EN 40-7:2003. Columnas y báculos de alumbrado. Parte 7: Requisitos para columnas y báculos de alumbrado de materiales compuestos poliméricos reforzados con fibra. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

### **13.5. Cables de energía, control y comunicación para aplicaciones generales sujetos a requisitos de reacción al fuego**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de julio de 2017. Norma de aplicación: UNE-EN 50575:2015 y desde el 1 de julio de 2017, norma de aplicación: UNE-EN 50575:2015/A1:2016. Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcción sujetos a requisitos de reacción al fuego. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1+/3/4.

## **14.INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO Y DRENAJE**

### **14.1.Tubos**

#### **14.1.1.Tuberías de gres, accesorios y juntas para saneamiento**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de noviembre de 2014. Norma de aplicación: UNE-EN 295-1:2013. Sistemas de tuberías de gres para saneamiento. Parte 1: Requisitos para tuberías, accesorios y juntas. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 4.

Marcado CE obligatorio desde el 1 de noviembre de 2014. Norma de aplicación: UNE-EN 295-4:2013. Sistemas de tuberías de gres para saneamiento. Parte 4: Requisitos para adaptadores, conectores y uniones flexibles. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 4.

Marcado CE obligatorio desde el 1 de noviembre de 2014. Norma de aplicación: UNE-EN 295-5:2013. Sistemas de tuberías de gres para saneamiento. Parte 5: Requisitos para uniones y tuberías perforadas. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 4.

Marcado CE obligatorio desde el 1 de noviembre de 2014. Norma de aplicación: UNE-EN 295-6:2013. Sistemas de tuberías de gres para saneamiento. Parte 6: Requisitos para los componentes de las bocas de hombre y cámaras de inspección. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 4.

Marcado CE obligatorio desde el 1 de noviembre de 2014. Norma de aplicación: UNE-EN 295-7:2013. Sistemas de tuberías de gres para saneamiento. Parte 7: Requisitos para tuberías de gres y juntas para hincas. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 4.

#### **14.1.2.Tuberías de fibrocemento para drenaje y saneamiento. Pasos de hombre y cámaras de inspección**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2003. Norma de aplicación: UNE-EN 588-2:2002. Tuberías de fibrocemento para drenaje y saneamiento. Parte 2: Pasos de hombre y cámaras de inspección. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 4.

#### **14.1.3.Tubos y accesorios de acero galvanizado en caliente soldados longitudinalmente con manguito acoplable para canalización de aguas residuales**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2006. Normas de aplicación: UNE-EN 1123-1:2000 y UNE-EN 1123-1:2000/A1:2005. Tubos y accesorios de acero galvanizado en caliente soldados longitudinalmente con manguito acoplable para canalización de aguas residuales. Parte 1: Requisitos, ensayos, control de calidad. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 4.

#### **14.1.4.Tubos y accesorios de acero inoxidable soldados longitudinalmente, con manguito acoplable para canalización de aguas residuales**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2006. Normas de aplicación: UNE-EN 1124-1:2000 y UNE-EN 1124-1:2000/A1:2005. Tubos y accesorios de acero inoxidable soldados longitudinalmente, con manguito acoplable para canalización de aguas residuales. Parte 1: Requisitos, ensayos, control de calidad. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 4.

#### **14.1.5. Tubos y accesorios de fundición, sus uniones y piezas especiales destinados a la evacuación de aguas de los edificios**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2009, normas de aplicación: UNE-EN 877:2000 y UNE-EN 877:2000/A1:2007 y desde el 1 de enero de 2009, norma de aplicación: UNE-EN 877:2000/A1:2007/AC:2008. Tubos y accesorios de fundición, sus uniones y piezas especiales destinados a la evacuación de aguas de los edificios. Requisitos, métodos de ensayo y aseguramiento de la calidad. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 4.

#### **14.1.6. Tuberías, accesorios y piezas especiales de fundición dúctil y sus uniones**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de abril de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 598:2008+A1:2009. Tuberías, accesorios y piezas especiales de fundición dúctil y sus uniones para aplicaciones de saneamiento. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 4.

### **14.2. Pozos de registro**

#### **14.2.1. Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibras de acero**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2009. Normas de aplicación: UNE-EN 1917:2008 y UNE-EN 127917:2021 (complemento nacional de la norma europea). Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibras de acero. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 4.

#### **14.2.2. Pates para pozos de registro enterrados**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de agosto de 2004. Norma de aplicación: UNE-EN 13101:2003. Pates para pozos de registro enterrados. Requisitos, marcado, ensayos y evaluación de conformidad. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 4.

#### **14.2.3. Escaleras fijas para pozos de registro**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de diciembre de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 14396:2004. Escaleras fijas para pozos de registro. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 4.

### **14.3. Plantas elevadoras de aguas residuales**

#### **14.3.1. Plantas elevadoras de aguas residuales que contienen materias fecales**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de noviembre de 2002. Norma de aplicación: UNE-EN 12050-1:2001. Plantas elevadoras de aguas residuales para edificios e instalaciones. Principios de construcción y ensayo. Parte 1: Plantas elevadoras de aguas residuales que contienen materias fecales. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 3.

#### **14.3.2. Plantas elevadoras de aguas residuales que no contienen materias fecales**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2002. Norma de aplicación: UNE-EN 12050-1:2015 Plantas elevadoras de aguas residuales para edificios e instalaciones. Parte 1: Plantas elevadoras de aguas residuales que contienen materias fecales. UNE-EN 12050-2:2015 Parte 2: Plantas elevadoras de aguas residuales que no contienen materias fecales. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 3.

#### **14.3.3.Plantas elevadoras de aguas residuales que contienen materias fecales para aplicaciones limitadas**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2002. Norma de aplicación: UNE-EN 12050-3:2015. Plantas elevadoras de aguas residuales para edificios e instalaciones. Parte 3: Plantas elevadoras de aguas residuales que contienen materias fecales para aplicaciones limitadas. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 3.

#### **14.4.Válvulas**

##### **14.4.1.Válvulas de retención para aguas residuales que no contienen materias fecales y para aguas residuales que contienen materias fecales en plantas elevadoras de aguas residuales**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2002. Norma de aplicación: UNE-EN 12050-4:2015. Plantas elevadoras de aguas residuales para edificios e instalaciones. Parte 4: Válvulas de retención para aguas residuales que no contienen materias fecales y para aguas residuales que contienen materias fecales. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 3.

##### **14.4.2.Válvulas equilibradoras de presión para sistemas de desagüe**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2004. Norma de aplicación: UNE-EN 12380:2003. Válvulas equilibradoras de presión para sistemas de desagüe. Requisitos, métodos de ensayo y evaluación de la conformidad. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 4.

#### **14.5.Canales de desagüe para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de agosto de 2004, norma de aplicación: UNE-EN 1433:2003 y desde el 1 de enero de 2006, norma de aplicación: UNE-EN 1433:2003/A1:2005. Canales de desagüe para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Clasificación, requisitos de diseño y de ensayo, marcado y evaluación de la conformidad. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 3.

#### **14.6.Pequeñas instalaciones de depuración de aguas residuales**

##### **14.6.1.Fosas sépticas prefabricadas**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de diciembre de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 12566-1:2017. Pequeñas instalaciones de depuración de aguas residuales para poblaciones de hasta 50 habitantes equivalentes. Parte 1: Fosas sépticas prefabricadas. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 3.

##### **14.6.2.Plantas de depuración de aguas residuales domésticas prefabricadas y/o montadas en su destino**

Marcado CE obligatorio desde el 8 de agosto de 2015. Norma de aplicación: UNE-EN 12566-3:2017. Pequeñas instalaciones de depuración de aguas residuales para poblaciones de hasta 50 habitantes equivalentes. Parte 3: Plantas de depuración de aguas residuales domésticas prefabricadas y/o montadas en su destino. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 3.

##### **14.6.3.Fosas sépticas montadas en su destino a partir de conjuntos prefabricados**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 12566-4:2017. Pequeñas instalaciones de depuración de aguas residuales para poblaciones de hasta 50 habitantes equivalentes. Parte 4: Fosas sépticas montadas en su destino a partir de conjuntos prefabricados. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 3.



#### **14.6.4.Unidades de depuración prefabricadas para efluentes de fosas sépticas**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de noviembre de 2014. Norma de aplicación: UNE-EN 12566-6:2017. Pequeñas instalaciones de depuración de aguas residuales para poblaciones de hasta 50 habitantes equivalentes. Parte 6: Unidades de depuración prefabricadas para efluentes de fosas sépticas. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

#### **14.6.5.Unidades prefabricadas de tratamiento terciario**

Marcado CE obligatorio a partir del 8 de agosto de 2015. Norma de aplicación: UNE-EN 12566-6:2017. Pequeñas instalaciones de depuración de aguas residuales para poblaciones de hasta 50 habitantes equivalentes. Parte 7: Unidades prefabricadas de tratamiento terciario. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

#### **14.7.Dispositivos antiinundación para edificios**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de mayo de 2004. Norma de aplicación: UNE-EN 13564-1:2003. Dispositivos antiinundación para edificios. Parte 1: Requisitos. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 4.

#### **14.8.Juntas de estanquidad de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y en drenaje**

##### **14.8.1.Caucho vulcanizado**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2009, norma de aplicación: UNE-EN 681-1:1996, desde el 1 de enero de 2004, normas de aplicación: UNE-EN 681-1:1996/A1:1999 y UNE-EN 681-1:1996/A2:2002 y desde el 1 de enero de 2009, norma de aplicación: UNE-EN 681-1:1996/A3:2006. Juntas elastoméricas. Requisitos de los materiales para juntas de estanquidad de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y en drenaje. Parte 1: Caucho vulcanizado. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 4.

##### **14.8.2.Elastómeros termoplásticos**

Marcado CE obligatorio desde 1 de enero de 2004, normas de aplicación: UNE-EN 681-2:2001 y UNE-EN 681-2:2001/A1:2002 y desde el 1 de enero de 2010, norma de aplicación: UNE-EN 681-2:2001/A2:2006. Juntas elastoméricas. Requisitos de los materiales para juntas de estanquidad de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y en drenaje. Parte 2: Elastómeros termoplásticos. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 4.

##### **14.8.3.Materiales celulares de caucho vulcanizado**

Marcado CE obligatorio desde 1 de enero de 2004. Normas de aplicación: UNE-EN 681-3:2001 y UNE-EN 681-3:2001/A1:2002 y desde el 1 de julio de 2012, norma de aplicación: UNE-EN 681-3:2001/A2:2006. Juntas elastoméricas. Requisitos de los materiales para juntas de estanquidad de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y en drenaje. Parte 3: Materiales celulares de caucho vulcanizado. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 4.

##### **14.8.4.Elementos de estanquidad de poliuretano moldeado**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2004. Normas de aplicación: UNE-EN 681-4:2001 y UNE-EN 681-4:2001/A1:2002 y desde el 1 de julio de 2012, norma de aplicación: UNE-EN 681-4:2001/A2:2006. Juntas elastoméricas. Requisitos de los materiales para juntas de estanquidad de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y en drenaje. Parte 4: Elementos de estanquidad de poliuretano moldeado. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 4.

#### **14.9.Separadores de grasas**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006, norma de aplicación: UNE-EN 1825-1:2005 y desde el 1 de enero de 2007, norma de aplicación: UNE-EN 1825-1:2005/AC:2006. Separadores de grasas. Parte 1: Principios de diseño, características funcionales, ensayos, marcado y control de calidad. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 3/4.

#### **14.10.Adhesivos para sistemas de canalización en materiales termoplásticos sin presión**

Marcado CE obligado desde el 1 de enero de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 14680:2016. Adhesivos para sistemas de canalización en materiales termoplásticos sin presión. Especificaciones. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 4.

### **15.INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y APARATOS SANITARIOS**

#### **15.1.Inodoros y conjuntos de inodoros con sifón incorporado**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2013, norma de aplicación: UNE-EN 997:2019. Inodoros y conjuntos de inodoros con sifón incorporado. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 4.

#### **15.2.Urinarios murales**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 13407:2016+A1:2019. Urinarios murales. Requisitos funcionales y métodos de ensayo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 4.

#### **15.3.Tubos y racores de acero para el transporte de líquidos acuosos, incluido el agua destinada al consumo humano**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de abril de 2007. Normas de aplicación: UNE-EN 10224:2003 y UNE-EN 10224:2003/A1:2006. Tubos y racores de acero para el transporte de líquidos acuosos, incluido el agua destinada al consumo humano. Condiciones técnicas de suministro. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 4.

#### **15.4.Juntas para la conexión de tubos de acero y racores para el transporte de líquidos acuosos incluido agua para el consumo humano**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 10311:2006. Juntas para la conexión de tubos de acero y racores para el transporte de líquidos acuosos incluido agua para el consumo humano. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 4.

#### **15.5.Tubos y racores de acero inoxidable para el transporte de líquidos acuosos incluyendo agua para el consumo humano**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de abril de 2007. Normas de aplicación: UNE-EN 10312:2003 y UNE-EN 10312:2003/A1:2006. Tubos y racores de acero inoxidable para el transporte de líquidos acuosos incluyendo agua para el consumo humano. Condiciones técnicas de suministro. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 4.

#### **15.6.Bañeras de hidromasaje**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 12764:2016+A1:2019. Aparatos sanitarios. Especificaciones para bañeras de hidromasaje. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 4.



#### **15.7.Fregaderos de cocina**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 13310:2016+A1:2019. Fregaderos de cocina. Requisitos funcionales y métodos de ensayo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 4.

#### **15.8.Bidets**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 14528:2016+A1:2019. Bidets. Requisitos funcionales y métodos de ensayo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 4.

#### **15.9.Cubetas de lavado comunes para usos domésticos**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 14296:2016+A1:2019. Cubetas de lavado comunes para usos domésticos. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 4.

#### **15.10.Mamparas de ducha**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 14428:2016+A1:2019. Mamparas de ducha. Requisitos funcionales y métodos de ensayo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 4.

#### **15.11.Cobre y aleaciones de cobre. Tubos redondos de cobre, sin soldadura, para agua y gas en aplicaciones sanitarias y de calefacción**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de diciembre de 2010. Normas de aplicación: UNE-EN 1057:2007+A1:2010. Cobre y aleaciones de cobre. Tubos redondos de cobre, sin soldadura, para agua y gas en aplicaciones sanitarias y de calefacción. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

#### **15.12.Lavabos**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 14688:2016+A1:2019. Aparatos sanitarios. Lavabos. Requisitos funcionales y métodos de ensayo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 4.

#### **15.13.Cisternas para inodoros y urinarios**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2012. Norma de aplicación: UNE-EN 14055:2019. Cisternas para inodoros y urinarios. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 4.

#### **15.14.Bañeras de uso doméstico**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de mayo de 2012. Norma de aplicación: UNE-EN 14516:2017+A1:2019. Bañeras de uso doméstico. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 4.

#### **15.15.Platos de ducha para usos domésticos**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de mayo de 2012. Norma de aplicación: UNE-EN 14527:2016+A1:2019. Platos de ducha para usos domésticos. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 4.

#### **15.16.Adhesivos para sistemas de canalización de materiales termoplásticos para fluidos líquidos a presión**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 14814:2016. Adhesivos para sistemas de canalización de materiales termoplásticos para fluidos líquidos a presión. Especificaciones. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 4.

## **16.INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN**

### **16.1.Sistemas para el control de humos y de calor**

#### **16.1.1.Cortinas de humo**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2008. Normas de aplicación: UNE-EN 12101-1:2007 y UNE-EN 12101-1:2007/A1:2007. Sistemas para el control de humos y de calor. Parte 1: Especificaciones para cortinas de humo. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

#### **16.1.2.Aireadores de extracción natural de extracción de humos y calor**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 12101-2:2021. Sistemas para el control de humos y de calor. Parte 2: Especificaciones para aireadores de extracción natural de extracción de humos y calor. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

#### **16.1.3.Aireadores extractores mecánicos de control de humo y calor**

Marcado CE obligatorio desde el 8 de abril de 2017. Norma de aplicación: UNE-EN 12101-3:2016. Sistemas de control de humos y calor. Parte 3: Especificaciones para aireadores mecánicos de control de humo y calor (ventiladores). Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

#### **16.1.4.Sistemas de presión diferencial. Equipos**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de abril de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 12101-6:2006. Sistemas para control de humos y de calor. Parte 6: Sistemas de presión diferencial. Equipos. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

#### **16.1.5.Sistemas para el control de humo y de calor**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2013. Norma de aplicación: UNE-EN 12101-7:2013. Sistemas para el control de humo y de calor. Parte 7: Secciones de conductos de humos. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2015. Norma de aplicación: UNE-EN 12101-8:2014. Sistemas para el control de humo y de calor. Parte 8: Compuertas de control de humos. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

#### **16.1.6.Suministro de energía**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de mayo de 2012. Norma de aplicación: UNE-EN 12101-10:2007. Sistemas de control de humos y calor. Parte 10: Suministro de energía. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

#### **16.1.7.Alarmas de humo autónomas**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de agosto de 2008, norma de aplicación: UNE-EN 14604:2006 y desde el 1 de agosto de 2009, norma de aplicación: UNE-EN 14604:2006/AC:2009. Alarmas de humo autónomas. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

## **16.2.Chimeneas**

### **16.2.1.Chimeneas con conductos de humo de arcilla o cerámicos**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de mayo de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 13063-1:2006+A1:2008. Chimeneas. Chimeneas con conductos de humo de arcilla o cerámicos. Parte 1: Requisitos y métodos de ensayo para resistencia al hollín. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

Marcado CE obligatorio desde el 1 de mayo de 2009, norma de aplicación: UNE-EN 13063-2:2006+A1:2008. Chimeneas. Chimeneas con conductos de humo de arcilla o cerámicos. Parte 2: Requisitos y métodos de ensayo en condiciones húmedas. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

Marcado CE obligatorio desde el 1 de mayo de 2009, norma de aplicación: UNE-EN 13063-3:2008. Chimeneas. Chimeneas con conductos interiores de arcilla o cerámicos. Parte 3: Requisitos y métodos de ensayo para chimeneas con sistema de tiro de aire. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+/4.

### **16.2.2.Paredes exteriores de arcilla o cerámicas para chimeneas modulares**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de mayo de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 13069:2006. Chimeneas. Paredes exteriores de arcilla o cerámicas para chimeneas modulares. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

### **16.2.3.Materiales para conductos de ladrillo de chimeneas industriales autoportantes**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de abril de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 13084-5:2006. Chimeneas industriales autoportantes. Parte 5: Materiales para conductos de ladrillo. Especificación del producto. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

### **16.2.4.Construcciones cilíndricas de acero de uso en chimeneas de pared simple de acero y revestimientos de acero de chimeneas autoportantes**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2013, norma de aplicación: UNE-EN 13084-7:2013. Chimeneas autoportantes. Parte 7: Especificaciones de producto para construcciones cilíndricas de acero de uso en chimeneas de pared simple de acero y revestimientos de acero. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

### **16.2.5.Conductos de humo de arcilla o cerámicos**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de noviembre de 2013, norma de aplicación: UNE-EN 1457-1:2013. Chimeneas. Conductos de humo de arcilla o cerámicos. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

### **16.2.6.Chimeneas metálicas modulares**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 1856-1:2010. Chimeneas. Requisitos para chimeneas metálicas. Parte 1: Chimeneas modulares. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+/4.

### **16.2.7.Conductos interiores y conductos de unión metálicos**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 1856-2:2010. Chimeneas. Requisitos para chimeneas metálicas. Parte 2: Conductos interiores y conductos de unión metálicos. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

#### **16.2.8. Conductos interiores de hormigón**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2012. Norma de aplicación: UNE-EN 1857:2013. Chimeneas. Componentes. Conductos interiores de hormigón. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

#### **16.2.9. Bloques para conductos de humo de hormigón**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de abril de 2013. Norma de aplicación: UNE-EN 1858:2011+A1:2011. Chimeneas. Componentes. Bloques para conductos de humo de hormigón. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

#### **16.2.10. Elementos de pared exterior de hormigón**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de abril de 2013. Norma de aplicación: UNE-EN 12446:2012. Chimeneas. Componentes. Elementos de pared exterior de hormigón. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

#### **16.2.11. Terminales de los conductos de humos arcillosos/cerámicos**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de agosto de 2004. Norma de aplicación: UNE-EN 13502:2003. Chimeneas. Terminales de los conductos de humos arcillosos/cerámicos. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 4.

#### **16.2.12. Chimeneas modulares con conductos interiores de plástico**

Marcado CE obligatorio desde el 10 de julio de 2016. Norma de aplicación: UNE-EN 14471:2013+A1:2016. Chimeneas. Chimeneas modulares con conductos interiores de plástico. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/2+/3/4.

#### **16.2.13. Bloques para conductos de humo de arcilla o cerámicos para chimeneas de pared simple**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de mayo de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 1806:2008. Chimeneas. Bloques para conductos de humo de arcilla o cerámicos para chimeneas de pared simple. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

#### **16.2.14. Terminales verticales para calderas tipo C6**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 14989-1:2008. Chimeneas. Requisitos y métodos de ensayo para chimeneas metálicas y conductos de suministro de aire independientes del material para calderas estancas. Parte 1: Terminales verticales para calderas tipo C6. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

#### **16.2.15. Conductos de humos y de suministro de aire para calderas estancas individuales**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 14989-2:2011. Chimeneas. Requisitos y métodos de ensayo para chimeneas metálicas y conductos de suministro de aire independientes del material para calderas estancas. Parte 2: Conductos de humos y de suministro de aire para calderas estancas. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

### **17. INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**

#### **17.1. Productos de protección contra el fuego**

Norma de aplicación: Guía DITE N° 018-1. Productos de protección contra el fuego. Parte 1: General. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 018-2. Productos de protección contra el fuego. Parte 2: Pinturas reactivas para la protección contra el fuego de elementos de acero. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 018-3. Productos de protección contra el fuego. Parte 3: Productos y kits de sistemas de revoco para aplicaciones de protección contra el fuego. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 018-4. Productos de protección contra el fuego. Parte 4: Productos y kits para protección contra el fuego a base de paneles rígidos y semirrígidos, y mantas. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

## **17.2.Hidrantes**

### **17.2.1.Hidrantes bajo tierra**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de mayo de 2007. Norma de aplicación: UNE- EN 14339:2006. Hidrantes contra incendio bajo tierra. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

### **17.2.2.Hidrantes**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de mayo de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 14384:2006. Hidrantes. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

## **17.3.Sistemas de detección y alarma de incendios**

### **17.3.1.Dispositivos de alarma de incendios acústicos**

Marcado CE obligatorio desde el 30 de junio de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 54-3:2016. Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 3: Dispositivos de alarma de incendios. Dispositivos acústicos. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

### **17.3.2.Dispositivos de alarma de fuego. Dispositivos de alarma visual**

Marcado CE obligatorio desde el 31 de diciembre de 2013. Norma de aplicación: UNE-EN 54-23:2011. Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 23: Dispositivos de alarma de incendios. Dispositivos de alarma visual. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

### **17.3.3.Equipos de suministro de alimentación**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2005, normas de aplicación: EN 54-4:1997, adoptada como UNE 23007-4:1998 y EN 54-4/AC:1999, adoptada como UNE 23007-4:1998/ERRATUM:1999 y desde el 1 de agosto de 2009, normas de aplicación: EN 54-4/A1:2003, adoptada como UNE 23007-4:1998/1M:2003 y EN 54-4:1997/A2:2007, adoptada como UNE 23007-4:1998/2M:2007. Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 4: Equipos de suministro de alimentación. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

### **17.3.4.Detectores de calor puntuales**

Marcado CE obligatorio desde el 30 de junio de 2005. Normas de aplicación: UNE-EN 54-5:2001 y UNE-EN 54-5/A1:2002. Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 5: Detectores de calor. Detectores puntuales. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

#### **17.3.5. Detectores de humo puntuales que funcionan según el principio de luz difusa, luz transmitida o por ionización**

Marcado CE obligatorio desde el 30 de junio de 2005, normas de aplicación: UNE-EN 54-7:2001, UNE-EN 54-7/A1:2002 y desde el 1 de agosto de 2009, norma de aplicación: UNE-EN 54-7:2001/A2:2007. Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 7: Detectores de humo. Detectores puntuales que funcionan según el principio de luz difusa, luz transmitida o por ionización. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

#### **17.3.6. Detectores de llama puntuales**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2008. Normas de aplicación: UNE-EN 54-10:2002 y UNE-EN 54-10:2002/A1:2007. Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 10: Detectores de llama. Detectores puntuales. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

#### **17.3.7. Pulsadores manuales de alarma**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2008, normas de aplicación: UNE-EN 54-11:2001 y UNE-EN 54-11:2001/A1: 2007. Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 11: Pulsadores manuales de alarma. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

#### **17.3.8. Detectores de humo de línea que utilizan un haz óptico de luz**

Marcado CE obligatorio desde el 8 de abril de 2019. Norma de aplicación: UNE-EN 54-12:2019. Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 12: Detectores de humo. Detectores de línea que utilizan un haz óptico de luz. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

#### **17.3.9. Aisladores de cortocircuito**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de diciembre de 2008, norma de aplicación: UNE-EN 54-17:2007. Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 17: Aisladores de cortocircuito. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

#### **17.3.10. Dispositivos de entrada/salida**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de diciembre de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 54-18:2007. Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 18: Dispositivos de entrada/salida. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

#### **17.3.11. Detectores de aspiración de humos**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de julio de 2009, norma de aplicación: UNE-EN 54-20:2007 y desde el 1 de agosto de 2009, norma de aplicación: UNE-EN 54-20:2007/AC:2009. Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 20: Detectores de aspiración de humos. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

#### **17.3.12. Equipos de transmisión de alarmas y avisos de fallo**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 54-21:2007. Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 21: Equipos de transmisión de alarmas y avisos de fallo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

#### **17.3.13. Equipos de control e indicación**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de agosto de 2009. Normas de aplicación: EN 54-2:1997, adoptada como UNE 23007-2:1998, UNE-EN 54-2:1997/A1:2006, adoptada como UNE 23007-2:1998/1M:2008 y EN 54-2:1997/AC:1999, adoptada como UNE 23007-2:1998/ERRATUM:2004. Sistemas de detección y alarma de



incendios. Parte 2: Equipos de control e indicación. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

#### **17.3.14.Control de alarma por voz y equipos indicadores**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de abril de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 54-16:2010. Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 16: Control de alarma por voz y equipos indicadores. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

#### **17.3.15.Componentes de los sistemas de alarma por voz. Altavoces**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de abril de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 54-24:2010. Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 24: Componentes de los sistemas de alarma por voz. Altavoces. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

#### **17.3.16.Componentes que utilizan enlaces radioeléctricos**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de abril de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 54-25:2009 y desde el 1 de julio de 2012, norma de aplicación: UNE-EN 54-25:2009/AC:2012 . Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 25: Componentes que utilizan enlaces radioeléctricos. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

### **17.4.Instalaciones fijas de lucha contra incendios. Sistemas equipados con mangueras**

#### **17.4.1.Bocas de incendio equipadas con mangueras semirrígidas**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de julio de 2013, norma de aplicación: UNE-EN 671-1:2013. Instalaciones fijas de lucha contra incendios. Sistemas equipados con mangueras. Parte 1: Bocas de incendio equipadas con mangueras semirrígidas. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

#### **17.4.2.Bocas de incendio equipadas con mangueras planas**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de julio de 2013, norma de aplicación: UNE-EN 671-2:2013. Instalaciones fijas de lucha contra incendios. Sistemas equipados con mangueras. Parte 2: Bocas de incendio equipadas con mangueras planas. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

### **17.5.Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos**

#### **17.5.1.Dispositivos automáticos y eléctricos de control y retardo**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de mayo de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 12094-1:2004. Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos. Parte 1: Requisitos y métodos de ensayo para los dispositivos automáticos y eléctricos de control y retardo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

#### **17.5.2.Dispositivos automáticos no eléctricos de control y de retardo**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de mayo de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 12094-2:2004. Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos. Parte 2: Requisitos y métodos de ensayo para los dispositivos automáticos no eléctricos de control y de retardo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

#### **17.5.3.Dispositivos manuales de disparo y de paro**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 12094-3:2003. Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de extinción mediante agentes

gaseosos. Parte 3: Requisitos y métodos de ensayo para los dispositivos manuales de disparo y de paro. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

#### **17.5.4. Conjuntos de válvulas de los contenedores de alta presión y sus actuadores**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de agosto de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 12094-4:2005. Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos. Parte 4: Requisitos y métodos de ensayo para los conjuntos de válvulas de los contenedores de alta presión y sus actuadores. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

#### **17.5.5. Válvulas direccionales de alta y baja presión y sus actuadores para sistemas de CO<sub>2</sub>**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de mayo de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 12094-5:2007. Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos. Parte 5: Requisitos y métodos de ensayo para válvulas direccionales de alta y baja presión y sus actuadores para sistemas de CO<sub>2</sub>. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

#### **17.5.6. Dispositivos no eléctricos de aborto para sistemas de CO<sub>2</sub>**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de mayo de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 12094-2:2004. Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos. Parte 2: Requisitos y métodos de ensayo para los dispositivos automáticos no eléctricos de control y de retardo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

#### **17.5.7. Difusores para sistemas de CO<sub>2</sub>**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de abril de 2004. Norma de aplicación: UNE-EN 12094-7:2001 y desde el 1 de noviembre de 2006, norma de aplicación: UNE-EN 12094-7:2001/A1:2005. Sistemas fijos de extinción de incendios. Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos. Parte 7: Requisitos y métodos de ensayo para difusores para sistemas de CO<sub>2</sub>. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

#### **17.5.8. Conectores**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de mayo de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 12094-8:2007. Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos. Parte 8: Requisitos y métodos de ensayo para conectores. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

#### **17.5.9. Detectores especiales de incendios**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 12094-9:2003. Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos. Parte 9: Requisitos y métodos de ensayo para detectores especiales de incendios. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

#### **17.5.10. Presostatos y manómetros**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de mayo de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 12094-10:2004. Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos. Parte 10: Requisitos y métodos de ensayo para presostatos y manómetros. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

#### **17.5.11. Dispositivos mecánicos de pesaje**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 12094-11:2003. Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de extinción mediante agentes



gaseosos. Parte 11: Requisitos y métodos de ensayo para dispositivos mecánicos de pesaje. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

#### **17.5.12.Dispositivos neumáticos de alarma**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 12094-12:2004. Sistemas fijos de extinción de incendios. Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos. Parte 12: Requisitos y métodos de ensayo para dispositivos neumáticos de alarma. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

#### **17.5.13.Válvulas de retención y válvulas antirretorno**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de abril de 2004. Norma de aplicación: UNE-EN 12094-13:2001 y desde el 1 de enero de 2010, norma de aplicación: UNE-EN 12094-13/AC:2002. Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos. Parte 13: Requisitos y métodos de ensayo para válvulas de retención y válvulas antirretorno. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

### **17.6.Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de rociadores y agua pulverizada**

#### **17.6.1.Rociadores automáticos**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 12259-1:2002, desde el 1 de marzo de 2006, norma de aplicación: UNE-EN 12259-1:2002/A2:2005 y desde el 1 de noviembre de 2007, norma de aplicación: UNE-EN 12259-1:2002/A3:2007. Protección contra incendios. Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de rociadores y agua pulverizada. Parte 1: Rociadores automáticos. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

#### **17.6.2.Conjuntos de válvula de alarma de tubería mojada y cámaras de retardo**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de agosto de 2007. Normas de aplicación: UNE-EN 12259-2:2000, UNE-EN 12259-2/A1:2001 y UNE-EN 12259-2:2000/A2:2007, desde el 1 de junio de 2005, norma de aplicación: UNE-EN 12259-2/AC:2002. Protección contra incendios. Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de rociadores y agua pulverizada. Parte 2: Conjuntos de válvula de alarma de tubería mojada y cámaras de retardo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

#### **17.6.3.Conjuntos de válvula de alarma para sistemas de tubería seca**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de agosto de 2007. Normas de aplicación: UNE-EN 12259-3:2001, UNE-EN 12259-3:2001/A1:2001 y UNE-EN 12259-3:2001/A2:2007. Protección contra incendios. Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de rociadores y agua pulverizada. Parte 3: Conjuntos de válvula de alarma para sistemas de tubería seca. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

#### **17.6.4.Alarmas hidromecánicas**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de abril de 2004. Normas de aplicación: UNE-EN 12259-4:2000 y UNE-EN 12259-4:2000/A1:2001. Protección contra incendios. Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de rociadores y agua pulverizada. Parte 4: Alarmas hidromecánicas. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

#### **17.6.5.Detectores de flujo de agua**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 12259-5:2003. Protección contra incendios. Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de

rociadores y agua pulverizada. Parte 5: Detectores de flujo de agua. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

#### **17.7.Productos cortafuego y de sellado contra el fuego**

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 026-1. Productos cortafuego y de sellado contra el fuego. Parte 1: General. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 026-2 Productos cortafuego y de sellado contra el fuego. Parte 2: Sellado de penetraciones. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 026-3 Productos cortafuego y de sellado contra el fuego. Parte 3: Sellado de juntas y aberturas lineales. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 026-5 Productos cortafuego y de sellado contra el fuego. Parte 5: Barreras en cavidades. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

#### **17.8.Compuertas cortafuegos**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2012. Norma de aplicación: UNE-EN 15650:2010: Ventilación de edificios. Compuertas cortafuegos. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

### **18.KITS DE CONSTRUCCIÓN**

#### **18.1.Edificios prefabricados**

##### **18.1.1.De estructura de madera**

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 007. Kits de construcción de edificios prefabricados de estructura de madera. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

##### **18.1.2.De estructura de troncos**

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 012. Kits de construcción de edificios prefabricados de estructura de troncos. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

##### **18.1.3.De estructura de hormigón**

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 024. Kits de construcción de edificios prefabricados de estructura de hormigón. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

##### **18.1.4.De estructura metálica**

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 025. Kits de construcción de edificios prefabricados de estructura metálica. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

##### **18.1.5.Almacenes frigoríficos**

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 021-1. Kits de construcción de almacenes frigoríficos. Parte 1: Kits de cámaras frigoríficas. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 021-2. Kits de construcción de almacenes frigoríficos. Parte 2: Kits de edificios frigoríficos y de la envolvente de edificios frigoríficos. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

#### **18.1.6.Unidades prefabricadas de construcción de edificios**

Norma de aplicación: Guía DITE N° 023. Unidades prefabricadas de construcción de edificios. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

### **19.OTROS (Clasificación por material)**

#### **19.1.HORMIGONES, MORTEROS Y COMPONENTES**

##### **19.1.1.Cementos comunes\***

Marcado CE obligatorio desde el 1 de julio de 2013, norma de aplicación: UNE-EN 197-1:2011. Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1+.

##### **19.1.2.Cementos de albañilería**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2013. Norma de aplicación: UNE-EN 413-1:2011. Cementos de albañilería. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1+.

##### **19.1.3.Cemento de aluminato cálcico**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de agosto de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 14647:2006. Cemento de aluminato cálcico. Composición, especificaciones y criterios de conformidad. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1+.

##### **19.1.4.Cementos especiales de muy bajo calor de hidratación**

Marcado CE obligatorio desde el 8 de abril de 2017. Norma de aplicación: UNE-EN 14216:2015. Cemento. Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos especiales de muy bajo calor de hidratación. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1+.

##### **19.1.5.Cementos supersulfatados**

Marcado CE obligatorio desde el 13 de noviembre de 2016. Norma de aplicación: UNE-EN 15743:2010+A1:2015. Cemento supersulfatado. Composición, especificaciones y criterios de conformidad. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1+.

##### **19.1.6.Cenizas volantes para hormigón**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de mayo de 2014. Norma de aplicación: UNE-EN 450-1:2013. Cenizas volantes para hormigón. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1+.

##### **19.1.7.Cales para la construcción\***

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2012, norma de aplicación: UNE-EN 459-1: 2011. Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

##### **19.1.8.Aditivos para hormigones\***

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2013. Norma de aplicación: UNE-EN 934-2:2010+A1:2012. Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

#### **19.1.9. Aditivos para morteros para albañilería**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2013. Norma de aplicación: UNE-EN 934-3:2010+A1:2012. Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 3: Aditivos para morteros para albañilería. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

#### **19.1.10. Aditivos para pastas para tendones de pretensado**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 934-4:2010. Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 4: Aditivos para pastas para tendones de pretensado. Definiciones, especificaciones, conformidad, marcado y etiquetado. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

#### **19.1.11. Aditivos para hormigón proyectado**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 934-5:2009. Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 5: Aditivos para hormigón proyectado. Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

#### **19.1.12. Morteros para revoco y enlucido\***

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2012. Norma de aplicación: UNE-EN 998-1:2018. Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 1: Morteros para revoco y enlucido. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 4.

#### **19.1.13. Morteros para albañilería\***

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2012. Norma de aplicación: UNE-EN 998-2:2018. Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+/4.

#### **19.1.14. Áridos para hormigón\***

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 12620:2003+A1:2009. Áridos para hormigón. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+/4. El sistema de evaluación aplicable en general a estos productos a efectos reglamentarios será el 2+; no obstante, las disposiciones reglamentarias específicas de cada producto podrán establecer para determinados productos y usos el sistema de evaluación 4.

#### **19.1.15. Áridos ligeros para hormigón, mortero e inyectado**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2004. Norma de aplicación: UNE-EN 13055-1:2003 y desde el 1 de enero de 2010, norma de aplicación: UNE-EN 13055-1/AC:2004. Áridos ligeros. Parte 1: Áridos ligeros para hormigón, mortero e inyectado. Sistemas de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+/4. El sistema de evaluación aplicable en general a estos productos a efectos reglamentarios será el 2+; no obstante, las disposiciones reglamentarias específicas de cada producto podrán establecer para determinados productos y usos el sistema de evaluación 4.

#### **19.1.16. Áridos ligeros para mezclas bituminosas, tratamientos superficiales y aplicaciones en capas tratadas y no tratadas**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de mayo de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 13055-2:2005. Áridos ligeros. Parte 2: Áridos ligeros para mezclas bituminosas, tratamientos superficiales y aplicaciones en capas tratadas y no tratadas. Sistemas de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+/4. El sistema de evaluación aplicable en general a estos productos a efectos reglamentarios será el 2+; no

obstante, las disposiciones reglamentarias específicas de cada producto podrán establecer para determinados productos y usos el sistema de evaluación 4.

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2004. Norma de aplicación: UNE-EN 13043:2003 y desde el 1 de junio de 2006, norma de aplicación: UNE-EN 13043:2003/AC:2004. Áridos para mezclas bituminosas y tratamientos superficiales de carreteras, aeropuertos y otras zonas pavimentadas. Sistemas de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+/4. El sistema de evaluación aplicable en general a estos productos a efectos reglamentarios será el 2+; no obstante, las disposiciones reglamentarias específicas de cada producto podrán establecer para determinados productos y usos el sistema de evaluación 4.

#### **19.1.17.Áridos para morteros\***

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2004, norma de aplicación: UNE-EN 13139:2003 y desde el 1 de enero de 2010, norma de aplicación: UNE-EN 13139/AC:2004. Áridos para morteros. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+/4. El sistema de evaluación aplicable en general a estos productos a efectos reglamentarios será el 2+; no obstante, las disposiciones reglamentarias específicas de cada producto podrán establecer para determinados productos y usos el sistema de evaluación 4.

#### **19.1.18.Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerados hidráulicos para su uso en capas estructurales de firmes**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 13242:2003+A1:2008. Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerados hidráulicos para su uso en capas estructurales de firmes. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+/4. El sistema de evaluación aplicable en general a estos productos a efectos reglamentarios será el 2+; no obstante, las disposiciones reglamentarias específicas de cada producto podrán establecer para determinados productos y usos el sistema de evaluación 4.

#### **19.1.19.Humo de sílice para hormigón**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 13263-1:2006+A1:2009. Humo de sílice para hormigón. Definiciones, requisitos y control de la conformidad. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1+.

#### **19.1.20.Aglomerantes, aglomerantes compuestos y mezclas hechas en fábrica para suelos autonivelantes a base de sulfato de calcio**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de julio de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 13454-1:2006. Aglomerantes, aglomerantes compuestos y mezclas hechas en fábrica para suelos autonivelantes a base de sulfato de calcio. Parte 1: Definiciones y especificaciones. Sistemas de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

#### **19.1.21.Aglomerantes para soleras continuas de magnesita. Magnesita cáustica y cloruro de magnesio**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de diciembre de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 14016-1:2006. Aglomerantes para soleras continuas de magnesita. Magnesita cáustica y cloruro de magnesio. Parte 1: Definiciones y especificaciones. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 3/4.

#### **19.1.22.Pigmentos para la coloración de materiales de construcción basados en cemento y/o cal**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 12878:2014. Pigmentos para la coloración de materiales de construcción basados en cemento y/o cal. Especificaciones y métodos de ensayo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

#### **19.1.23.Fibras de acero para hormigón**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 14889-1:2008. Fibras para hormigón. Parte 1: Fibras de acero. Definiciones, especificaciones y conformidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3.

#### **19.1.24.Fibras poliméricas para hormigón**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 14889-2:2008. Fibras para hormigón. Parte 2: Fibras poliméricas. Definiciones, especificaciones y conformidad. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3.

#### **19.1.25.Escorias granuladas molidas de horno alto para su uso en hormigones, morteros y pastas**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 15167-1:2008. Escorias granuladas molidas de horno alto para su uso en hormigones, morteros y pastas. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1+.

#### **19.1.26.Conglomerante hidráulico para aplicaciones no estructurales**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2012. Norma de aplicación UNE-EN 15368:2010+A1:2011. Conglomerante hidráulico para aplicaciones no estructurales. Definición, especificaciones y criterios de conformidad. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

### **19.2.YESO Y DERIVADOS**

#### **19.2.1.Placas de yeso laminado\***

Marcado CE obligatorio desde el 1 de diciembre de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 520:2005+A1:2010. Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 3/4.

#### **19.2.2.Paneles de yeso\***

Marcado CE obligatorio desde el 1 de diciembre de 2012. Norma de aplicación: UNE-EN 12859:2012. Paneles de yeso. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 3/4.

#### **19.2.3.Paneles transformados con placas de yeso laminado con alma celular de cartón**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 13915:2018. Paneles transformados con placas de yeso laminado con alma celular de cartón. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 3/4.

#### **19.2.4.Adhesivos a base de yeso para paneles de yeso**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de abril de 2003. Normas de aplicación: UNE-EN 12860:2001 y UNE-EN 12860:2001/ERRATUM:2002 y desde el 1 de enero de 2010, norma de aplicación: UNE-EN 12860:2001/AC:2002. Adhesivos a base de yeso para paneles de yeso. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 3/4.

#### **19.2.5.Yeso de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción\***

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 13279-1:2009. Yeso de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción. Parte 1: Definiciones y especificaciones. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 3/4.



#### **19.2.6. Paneles compuestos de cartón yeso aislantes térmico/acústicos**

Marcado CE obligatorio a partir del 13 de febrero de 2016. Norma de aplicación: UNE-EN 13950:2014. Transformados de placa de yeso laminado con aislamiento térmico/acústico. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

#### **19.2.7. Material para juntas para placas de yeso laminado**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2007. Normas de aplicación: UNE-EN 13963:2014 y UNE-EN 13963:2006 ERRATUM:2009. Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 3/4.

#### **19.2.8. Transformados de placa de yeso laminado procedentes de procesos secundarios**

Marcado CE obligatorio desde 13 de febrero de 2016. Norma de aplicación: UNE-EN 14190:2014. Transformados de placa de yeso laminado procedentes de procesos secundarios. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

#### **19.2.9. Molduras de yeso prefabricadas**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 14209:2017. Molduras de yeso prefabricadas. Definiciones, requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 3/4.

#### **19.2.10. Adhesivos a base de yeso para aislamiento térmico/acústico de paneles de composite y placas de yeso**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 14496:2017. Adhesivos a base de yeso para aislamiento térmico/acústico de paneles de composite y placas de yeso. Definiciones, requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 3/4.

#### **19.2.11. Materiales en yeso fibroso**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 13815:2012. Productos en staff (yeso fibroso). Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

#### **19.2.12. Guardavivos y perfiles metálicos para placas de yeso laminado**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de noviembre de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 14353:2009+A1:2017. Guardavivos y perfiles metálicos para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 3/4.

#### **19.2.13. Elementos de fijación mecánica para sistemas de placas de yeso laminado**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de noviembre de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 14566+A1:2009. Elementos de fijación mecánica para sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 4.

#### **19.2.14. Placas de yeso laminado reforzadas con tejido de fibra**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 15283-1+A1:2009. Placas de yeso laminado reforzadas con fibras. Definiciones, requisitos y métodos de ensayo. Parte 1: Placas de

yeso laminado reforzadas con tejido de fibra. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 3/4.

#### **19.2.15.Placas de yeso laminado con fibras**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 15283-2+A1:2009. Placas de yeso laminado reforzadas con fibras. Definiciones, requisitos y métodos de ensayo. Parte 2: Placas de yeso laminado con fibras de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 3/4.

### **19.3.FIBROCEMENTO**

#### **19.3.1.Placas onduladas o nervadas de cemento reforzado con fibras y sus piezas complementarias**

Marcado CE obligatorio desde el 8 de abril de 2017. Norma de aplicación: UNE-EN 494:2013+A1:2017. Placas onduladas o nervadas de cemento reforzado con fibras y sus piezas complementarias. Especificación de producto y métodos de ensayo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

#### **19.3.2.Plaquetas de fibrocemento y piezas complementarias**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de julio de 2013, norma de aplicación: UNE-EN 492:2013. Plaquetas de cemento reforzado con fibras y piezas complementarias. Especificaciones de producto y métodos de ensayo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 3/4.

#### **19.3.3.Placas planas de fibrocemento**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de julio de 2013. Norma de aplicación: UNE-EN 12467:2013+A2:2018. Placas planas de cemento reforzado con fibras. Especificaciones del producto y métodos de ensayo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

### **19.4.PREFABRICADOS DE HORMIGÓN**

#### **19.4.1.Componentes prefabricados de hormigón armado de áridos ligeros con estructura abierta**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2013. Norma de aplicación: UNE-EN 1520:2011. Componentes prefabricados de hormigón armado de áridos ligeros con estructura abierta con armadura estructural y no estructural. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+/4.

#### **19.4.2.Tubos y piezas complementarias de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibra de acero**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2009. Normas de aplicación: UNE-EN 1916:2008 y UNE 127916:2020 (complemento nacional de la norma europea). Tubos y piezas complementarias de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibra de acero. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 4.

#### **19.4.3.Elementos para vallas**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2013. Norma de aplicación: UNE-EN 12839:2012. Productos prefabricados de hormigón. Elementos para vallas. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 4.

#### **19.4.4.Mástiles y postes**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 12843:2005. Productos prefabricados de hormigón. Mástiles y postes. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.



#### **19.4.5. Garajes prefabricados de hormigón**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 13978-1:2006. Productos prefabricados de hormigón. Garajes prefabricados de hormigón. Parte 1: Requisitos para garajes reforzados de una pieza o formados por elementos individuales con dimensiones de una habitación. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

#### **19.4.6. Marcos**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2013. Norma de aplicación: UNE-EN 14844:2007+A2:2012. Productos prefabricados de hormigón. Marcos. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+/4.

#### **19.4.7. Rejillas de suelo para ganado**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2010. Normas de aplicación: UNE-EN 2006+A1:2008 y UNE-EN 12737:2006+A1:2008 ERRATUM:2011. Productos prefabricados de hormigón. Rejillas de suelo para ganado. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

#### **19.4.8. Elementos prefabricados de hormigón celular armado curado en autoclave**

Marcado CE obligatorio a partir del 10 de marzo de 2018. Norma de aplicación: UNE-EN 12602:2019. Elementos prefabricados de hormigón celular armado curado en autoclave. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+/4.

### **19.5. ACERO**

#### **19.5.1. Perfiles huecos para construcción acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 10210-1:2007. Perfiles huecos para construcción acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

#### **19.5.2. Perfiles huecos para construcción soldados, conformados en frío de acero no aleado y de grano fino**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 10219-1:2007+ERRATUM:2010. Perfiles huecos para construcción soldados, conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

#### **19.5.3. Perfilería metálica para particiones, muros y techos en placas de yeso laminado**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2007. Normas de aplicación: UNE-EN 14195:2005 y UNE-EN 14195:2005/AC:2006. Perfilería metálica para particiones, muros y techos en placas de yeso laminado. Definiciones, requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 3/4.

#### **19.5.4. Tubos de acero no aleado aptos para soldeo y roscado**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 10255:2005+A1:2008. Tubos de acero no aleado aptos para soldeo y roscado. Condiciones técnicas de suministro. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 3/4.

#### **19.5.5.Aceros para temple y revenido**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 10343:2010. Aceros para temple y revenido para su uso en la construcción. Condiciones técnicas de suministro. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

#### **19.5.6.Aceros inoxidables. Chapas y bandas de aceros resistentes a la corrosión**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 10088-4:2010. Aceros inoxidables. Parte 4: Condiciones técnicas de suministro para chapas y bandas de aceros resistentes a la corrosión para usos en construcción. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

#### **19.5.7.Aceros inoxidables. Barras, alambrón, alambre, perfiles y productos brillantes de aceros resistentes a la corrosión**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 10088-5:2010. Aceros inoxidables. Parte 5: Condiciones técnicas de suministro para barras, alambrón, alambre, perfiles y productos brillantes de aceros resistentes a la corrosión para usos en construcción. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

### **19.6.ALUMINIO**

#### **19.6.1.Aluminio y aleaciones de aluminio. Productos estructurales**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 15088:2006. Aluminio y aleaciones de aluminio. Productos estructurales para construcción. Condiciones técnicas de inspección y suministro. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

### **19.7.MADERA**

#### **19.7.1.Tableros derivados de la madera**

Marcado CE obligatorio desde el 13 de noviembre de 2016. Norma de aplicación: UNE-EN 13986:2006+A1:2015. Tableros derivados de la madera para su utilización en la construcción. Características, evaluación de la conformidad y marcado. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/2+/3/4.

#### **19.7.2.Paneles a base de madera prefabricados portantes de caras tensionadas**

Norma de aplicación: Guía DITE N° 019. Paneles a base de madera prefabricados portantes de caras tensionadas. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

#### **19.7.3.Postes de madera para líneas aéreas**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2012. Norma de aplicación: UNE-EN 14229:2011. Madera estructural. Postes de madera para líneas aéreas. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

### **19.8.MEZCLAS BITUMINOSAS**

#### **19.8.1.Revestimientos superficiales**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 12271:2007. Revestimientos superficiales. Requisitos. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

### **19.8.2. Lechadas bituminosas**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 12273:2009. Lechadas bituminosas. Especificaciones. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 2+.

### **19.8.3. Hormigón bituminoso**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 13108-1:2019. Mezclas bituminosas: Especificaciones de materiales. Parte 1: Hormigón bituminoso. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/2+/3/4.

### **19.8.4. Mezclas bituminosas para capas delgadas**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 13108-2:2007 y desde el 1 de enero de 2009, norma de aplicación: UNE-EN 13108-2:2007/AC:2008. Mezclas bituminosas. Especificaciones de materiales: Parte 2: Mezclas bituminosas para capas delgadas. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/2+/3/4.

### **19.8.5. Mezclas bituminosas tipo SA**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 13108-3:2007 y desde el 1 de enero de 2009, norma de aplicación: UNE-EN 13108-3:2007/AC:2008. Mezclas bituminosas: Especificaciones de materiales. Parte 3: Mezclas bituminosas tipo SA. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/2+/3/4.

### **19.8.6. Mezclas bituminosas tipo HRA**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 13108-4:2007 y desde el 1 de enero de 2009, norma de aplicación: UNE-EN 13108-4:2007/AC:2008. Mezclas bituminosas. Especificaciones de materiales. Parte 4: Mezclas bituminosas tipo HRA. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/2+/3/4.

### **19.8.7. Mezclas bituminosas tipo SMA**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 13108-5:2007 y desde el 1 de enero de 2009, norma de aplicación: UNE-EN 13108-5:2007/AC:2008. Mezclas bituminosas. Especificaciones de materiales. Parte 5: Mezclas bituminosas tipo SMA. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/2+/3/4.

### **19.8.8. Másticos bituminosos**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 13108-6:2007 y desde el 1 de enero de 2009, norma de aplicación: UNE-EN 13108-6:2007/AC:2008. Mezclas bituminosas. Especificaciones de materiales. Parte 6: Másticos bituminosos. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/2+/3/4.

### **19.8.9. Mezclas bituminosas drenantes**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 13108-7:2007 y desde el 1 de enero de 2009, norma de aplicación: UNE-EN 13108-7:2007/AC:2008. Mezclas bituminosas. Especificaciones del material. Parte 7: Mezclas bituminosas drenantes. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/2+/3/4.

## **19.9.PLÁSTICOS**

### **19.9.1.Perfiles de poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U)**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de julio de 2010, norma de aplicación: UNE-EN 13245-2:2009/AC:2010 y a partir del 1 de julio de 2012, norma de aplicación: UNE-EN 13245-2:2009. Plásticos. Perfiles de poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U) para aplicaciones en edificación. Parte 2: Perfiles para acabados interiores y exteriores de paredes y techos. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

## **19.10.VARIOS**

### **19.10.1.Cocinas domésticas que utilizan combustibles sólidos**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de julio de 2007, normas de aplicación: UNE-EN 16510-1:2019. Cocinas de calefacción residencial alimentados con combustibles sólidos. Parte 1: Requisitos generales y métodos de apoyo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 3.

### **19.10.2.Techos tensados**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 14716:2006. Techos tensados. Especificaciones y métodos de ensayo. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

### **19.10.3.Escaleras prefabricadas (Kits)**

Guía DITE N° 008. Kits de escaleras prefabricadas. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/2+/3/4.

### **19.10.4.Paneles compuestos ligeros autoportantes**

Norma de aplicación: Guía DITE N° 016-1. Paneles compuestos ligeros autoportantes. Parte 1: Aspectos generales. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

Norma de aplicación: Guía DITE N° 016-2. Paneles compuestos ligeros autoportantes. Parte 2: Aspectos específicos para uso en cubiertas. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

Norma de aplicación: Guía DITE N° 016-3. Paneles compuestos ligeros autoportantes. Parte 3: Aspectos específicos relativos a paneles para uso como cerramiento vertical exterior y como revestimiento exterior. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

Norma de aplicación: Guía DITE N° 016-4. Paneles compuestos ligeros autoportantes. Parte 4: Aspectos específicos relativos a paneles para uso en tabiquería y techos. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1/3/4.

### **19.10.5.Kits de protección contra caída de rocas**

Norma de aplicación: Guía DITE N° 027. Kits de protección contra caída de rocas. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

### **19.10.6.Materiales para señalización vial horizontal**

Marcado CE obligatorio desde el 1 de noviembre de 2012. Normas de aplicación: UNE-EN 1423:2013 y desde el 1 de julio de 2013, UNE-EN 1423:2013/AC:2013. Materiales para señalización vial horizontal. Materiales de postmezclado. Microesferas de vidrio, áridos antideslizantes y mezclas de ambos. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones: 1.

## PARTE VI. NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

De acuerdo con el artículo 1º A). Uno, del Decreto 462/1971, de 11 de marzo, en la ejecución de las obras deberán observarse las normas vigentes aplicables sobre construcción. A tal fin se incluye la siguiente relación no exhaustiva de la normativa técnica aplicable, que lo será en función de la naturaleza del objeto del proyecto.

### ÍNDICE

#### 0) Normas de carácter general

##### 0.1 Normas de carácter general

#### 1) Estructuras

##### o Acciones en la edificación

##### 1.2 Acero

##### 1.3 Fabrica de Ladrillo

##### 1. Hormigón

##### 2. Madera

##### 1.6 Cimentación

#### 2) Instalaciones

##### 2.1 Agua

##### 2.2 Ascensores

##### 2.3 Audiovisuales y Antenas

##### 2.4 Calefacción, Climatización y Agua Caliente Sanitaria

##### 2.5 Electricidad

##### 2.6 Instalaciones de Protección contra Incendios

#### 3) Cubiertas

##### 3.1 Cubiertas

#### 4) Protección

##### 4.1 Aislamiento Acústico

##### 4.2 Aislamiento Térmico

##### 4.3 Protección Contra Incendios

##### 1. Seguridad y Salud en las obras de Construcción

##### 2. Seguridad de Utilización

#### 5) Barreras arquitectónicas

##### 5.1 Barreras Arquitectónicas

#### 6) Varios

##### 6.1 Instrucciones y Pliegos de Recepción

##### 6.2 Medio Ambiente

##### 6.3 Otros

### ANEXO 1: COMUNIDAD DE MADRID

## 0) NORMAS DE CARÁCTER GENERAL

### 0.1) NORMAS DE CARÁCTER GENERAL

#### Ordenación de la edificación

LEY 38/1999, de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado

B.O.E.: 6-NOV-1999

MODIFICADA POR:

#### **Artículo 82 de la Ley 24/2001, de 27 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social**

LEY 24/2001, de 27 de diciembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 31-DIC-2001

#### **Artículo 105 de la Ley 53/2002, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social**

LEY 53/2002, de 30 de diciembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 31-DIC-2002

#### **Artículo 15 de la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio**

LEY 25/2009, de 22 de diciembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 23-DIC-2009

#### **Disposición final tercera de la Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas**

LEY 8/2013, de 26 de junio, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 27-JUN-2013

#### **Disposición final tercera de la Ley 9/2014, de 9 de mayo, de Telecomunicaciones**

LEY 9/2014, de 9 de mayo, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 10-MAY-2014

Corrección erratas: B.O.E. 17-MAY-2014

#### **Disposición final tercera de la Ley 20/2015, de 14 de julio, de ordenación, supervisión y solvencia de entidades aseguradoras y reaseguradoras**

LEY 20/2015, de 14 de julio, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 15-JUL-2015

#### **Disposición adicional cuarta de la Ley 10/2022, de 14 de junio, de medidas urgentes para impulsar la actividad de rehabilitación edificatoria en el contexto del Plan de recuperación, Transformación y Resiliencia**

LEY 10/2022, de 14 de junio, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 15-JUN-2022

### **Código Técnico de la Edificación**

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006

Corrección de errores y erratas: B.O.E. 25-ENE-2008

DEROGADO EL APARTADO 5 DEL ARTÍCULO 2 POR:

**Disposición derogatoria única de la Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas**

LEY 8/2013, de 26 de junio, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 27-JUN-2013

MODIFICADO POR:

**Modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación**

REAL DECRETO 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 23-OCT-2007

Corrección de errores: B.O.E. 20-DIC-2007

MODIFICADO POR:

**Modificación del Real Decreto 1371/2007, de 19-OCT**

REAL DECRETO 1675/2008, de 17 de octubre, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 18-OCT-2008

**Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación, aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre**

ORDEN 984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 23-ABR-2009

Corrección de errores y erratas: B.O.E. 23-SEP-2009

**Modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad**

REAL DECRETO 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 11-MAR-2010

**Modificación del Código Técnico de la Edificación (CTE) aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo**

Disposición final segunda, del Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 22-ABR-2010



**Sentencia por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, así como la definición del párrafo segundo de uso administrativo y la definición completa de uso pública concurrencia, contenidas en el documento SI del mencionado Código**

Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo,  
B.O.E.: 30-JUL-2010

**Disposición final undécima de la Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas**

LEY 8/2013, de 26 de junio, de Jefatura del Estado  
B.O.E.: 27-JUN-2013

**Actualización del Documento Básico DB-HE “Ahorro de Energía”**

ORDEN FOM/1635/2013, de 10 de septiembre, del Ministerio de Fomento  
B.O.E.: 12-SEP-2013  
Corrección de errores: B.O.E. 8-NOV-2013

**Modificación del Documento Básico DB-HE “Ahorro de energía” y del Documento Básico DB-HS “Salubridad”, del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo**

ORDEN 588/2017, de 15 de junio, del Ministerio de Fomento  
B.O.E.: 23-JUN-2017

**Modificación del Código Técnico de la Edificación Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo**

REAL DECRETO 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento  
B.O.E.: 27-DIC-2019

**Modificación del Código Técnico de la Edificación Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo**

REAL DECRETO 450/2022, de 14 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática  
B.O.E.: 15-JUN-2022  
Corrección de errores: B.O.E. 02-FEB-2023

**Procedimiento básico para la certificación energética de los edificios**

REAL DECRETO 390/2021, de 1 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.  
B.O.E.: 02-JUN-2021

## 1) ESTRUCTURAS

### 1.1) ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN

#### **DB SE-AE. Seguridad estructural - Acciones en la Edificación.**

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006

Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado “0.1 Normas de carácter general”

#### **Norma de Construcción Sismorresistente: parte general y edificación (NCSR-02)**

REAL DECRETO 997/2002, de 27 de septiembre, del Ministerio de Fomento

B.O.E.: 11-OCT-2002

### 1.2) ACERO

#### **DB SE-A. Seguridad Estructural - Acero**

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006

Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado “0.1 Normas de carácter general”

#### **Código Estructural**

REAL DECRETO 470/2021, de 29 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 10-AGO-2021

### 1.3) FÁBRICA

#### **DB SE-F. Seguridad Estructural Fábrica**

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006

Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado “0.1 Normas de carácter general”

### 1.4) HORMIGÓN

#### **Código Estructural**

REAL DECRETO 470/2021, de 29 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 10-AGO-2021

## **1.5) MADERA**

### **DB SE-M. Seguridad estructural - Estructuras de Madera**

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006

Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado “0.1 Normas de carácter general”

## **1.6) CIMENTACIÓN**

### **DB SE-C. Seguridad estructural - Cimientos**

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006

Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado “0.1 Normas de carácter general”

## **2) INSTALACIONES**

### **2.1) AGUA**

#### **Criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro**

REAL DECRETO 3/2023, de 10 de enero, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática

B.O.E.: 11-ENE-2023

Corrección errores: 14-FEB-2023

#### **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

Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado “0.1 Normas de carácter general”

### **2.2) ASCENSORES**

#### **Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores**

REAL DECRETO 203/2016 de 20 de mayo de 2016, del Ministerio de Industria ,Energía y Turismo

B.O.E.: 25-MAY-2016

Reglamento de aparatos de elevación y manutención de los mismos

(sólo están vigentes los artículos 11 a 15, 19 y 23, el resto ha sido derogado por el Real Decreto 1314/1997, excepto el art.10, que ha sido derogado por el Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero)

REAL DECRETO 2291/1985, de 8 de noviembre, del Ministerio de Industria y Energía

B.O.E.: 11-DIC-1985

MODIFICADO POR:

**Art 2º de la modificación de diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial, para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre**

REAL DECRETO 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

B.O.E.: 22-MAY-2010

Corrección de errores: B.O.E. 19-JUN-2010

Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes

REAL DECRETO 57/2005, de 21 de enero, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

B.O.E.: 04-FEB-2005

DEROGADO LOS ARTÍCULOS 2 Y 3 POR:

**Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 “Ascensores” del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por Real Decreto 229/1985, de 8 de noviembre**

REAL DECRETO 88/2013, de 8 de febrero, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo

B.O.E.: 22-FEB-2013

**Prescripciones técnicas no previstas en la ITC-MIE-AEM 1, del Reglamento de aparatos de elevación y manutención de los mismos**

RESOLUCIÓN de 27 de abril de 1992, de la Dirección General de Política Tecnológica del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo

B.O.E.: 15-MAY-1992

**Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 “Ascensores” del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por Real Decreto 229/1985, de 8 de noviembre**

REAL DECRETO 88/2013, de 8 de febrero, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo

B.O.E.: 22-FEB-2013

Corrección errores: 9-MAY-2013

MODIFICADO POR:

**Disp. Final Primera del Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores**

B.O.E.: 25-MAY-2016

**Art. 9º de la modificación de diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial.**

REAL DECRETO 298/2021, de 27 de abril del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo

B.O.E.: 28-ABR-2021

## 2.3) AUDIOVISUALES Y ANTENAS

### **Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicaciones.**

REAL DECRETO LEY 1/1998, de 27 de febrero, de la Jefatura del Estado

B.O.E.: 28-FEB-1998

MODIFICADO POR:

#### **Modificación del artículo 2, apartado a), del Real Decreto-Ley 1/1998**

Disposición Adicional Sexta, de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Jefatura del Estado, de Ordenación de la Edificación

B.O.E.: 06-NOV-1999

#### **Modificación de los artículos 1.2 y 3.1, del Real Decreto-Ley 1/1998**

Artículo Quinto de la Ley 10/2005, de 14 de junio, de Jefatura del Estado, de Medidas Urgentes para el impulso de la Televisión Digital Terrestre, de la liberalización de la televisión por cable y de fomento del pluralismo

B.O.E.: 15-JUN-2005

#### **Disposición final quinta de la Ley 9/2014, de 9 de mayo, de Telecomunicaciones**

LEY 9/2014, de 9 de mayo, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 10-MAY-2014

### **Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.**

REAL DECRETO 346/2011, de 11 de marzo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

B.O.E.: 1-ABR-2011

Corrección errores: 18-OCT-2011

DESARROLLADO POR:

#### **Desarrollo del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo.**

ORDEN 1644/2011, de 10 de junio de 2011, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

B.O.E.: 16-JUN-2011

MODIFICADA POR:

**Art 3 de la regulación de las características de reacción al fuego de los cables de telecomunicaciones en el interior de las edificaciones y de modificación de determinados anexos del Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, y de la Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio**

ORDEN 983/2019, de 26 de septiembre, del Ministerio de Economía y Empresa

B.O.E.: 03-OCT-2019

MODIFICADO POR:

**Sentencia por la que se anula el inciso “debe ser verificado por una entidad que disponga de la independencia necesaria respecto al proceso de construcción de la edificación y de los medios y la capacitación técnica para ello” in fine del párrafo quinto**

Sentencia de 9 de octubre de 2012, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo,

B.O.E.: 1-NOV-2012

**Sentencia por la que se anula el inciso “en el artículo 3 del Real Decreto-ley 1/1998, de 27 de febrero, sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación”, incluido en los apartados 2.a) del artículo 8; párrafo quinto del apartado 1 del artículo 9; apartado 1 del artículo 10 y párrafo tercero del apartado 2 del artículo 10.**

Sentencia de 17 de octubre de 2012, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo,

B.O.E.: 7-NOV-2012

**Sentencia por la que se anula el inciso “en el artículo 3 del Real Decreto-ley 1/1998, de 27 de febrero, sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación”, incluido en los apartados 2.a) del artículo 8; párrafo quinto del apartado 1 del artículo 9; apartado 1 del artículo 10 y párrafo tercero del apartado 2 del artículo 10; así como el inciso “a realizar por un Ingeniero de Telecomunicación o un Ingeniero Técnico de Telecomunicación” de la sección 3 del Anexo IV.**

Sentencia de 17 de octubre de 2012, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo,

B.O.E.: 7-NOV-2012

**Disposición final primera del Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Terrestre**

REAL DECRETO 805/2014, de 19 de septiembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo

B.O.E.: 24-SEP-2014

DEROGADO POR

**Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Terrestre**

REAL DECRETO 391/2019, de 21 de junio, del Ministerio de Economía y Empresa

B.O.E.: 25-JUN-2019

**Disposición final cuarta del Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Terrestre**

REAL DECRETO 391/2019, de 21 de junio, del Ministerio de Economía y Empresa

B.O.E.: 25-JUN-2019

**Art 2 de la regulación de las características de reacción al fuego de los cables de telecomunicaciones en el interior de las edificaciones y de modificación de determinados anexos del Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, y de la Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio**

ORDEN 983/2019, de 26 de septiembre, del Ministerio de Economía y Empresa

B.O.E.: 03-OCT-2019

## **2.4) CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE SANITARIA**

### **Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE)**

REAL DECRETO 1027/2007, de 20 de julio, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 29-AGO-2007

Corrección errores: 28-FEB-2008

MODIFICADO POR:

### **Art. segundo del Real Decreto 249/2010, de 5 de marzo, del Ministerio de la Presidencia**

B.O.E.: 18-MAR-2010

Corrección errores: 23-ABR-2010

### **Real Decreto 1826/2009, de 27 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia**

B.O.E.: 11-DIC-2009

Corrección errores: 12-FEB-2010

Corrección errores: 25-MAY-2010

### **Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, del Ministerio de la Presidencia**

B.O.E.: 13-ABR-2013

Corrección errores: 5-SEP-2013

**Disp. Final tercera del Real Decreto 56/2016, de 12 de febrero, por el que se transpone la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética, en lo referente a auditorías energéticas, acreditación de proveedores de servicios y auditores energéticos y promoción de la eficiencia del suministro de energía**

B.O.E.: 13-FEB-2016

### **Real Decreto 178/2021, de 23 de marzo, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática**

B.O.E.: 24-MAR-2021

MODIFICADO POR:

**Disp. Final segunda de la aprobación del procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.**

REAL DECRETO 390/2021, de 1 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 2-JUN-2021

### **Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11**

REAL DECRETO 919/2006, de 28 de julio, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

B.O.E.: 4-SEPT-2006



MODIFICADO POR:

**Art 13º de la modificación de diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial, para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre**

REAL DECRETO 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

B.O.E.: 22-MAY-2010

Corrección de errores: B.O.E. 19-JUN-2010

**Regulación del mercado organizado de gas y el acceso a tercero a las instalaciones del sistema de gas natural**

REAL DECRETO 984/2015, de 30 de octubre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo

B.O.E.: 31-OCT-2015

**Actualizado el listado de normas de la ITC-ICG 11 por:**

RESOLUCIÓN de 14 de noviembre de 2018 de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y de la Mediana Empresa

B.O.E.: 23-NOV-2018

MODIFICADA la ITC-ICG 09 POR:

**Art. 7º de la modificación de diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial.**

REAL DECRETO 298/2021, de 27 de abril del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo

B.O.E.: 28-ABR-2021

MODIFICADO POR:

**Art 5º de la modificación de diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial, para su adaptación al principio de reconocimiento mutuo**

REAL DECRETO 145/2023, de 28 de febrero, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo

B.O.E.: 18-MAR-2023

**Instrucción técnica complementaria MI-IP 03 “Instalaciones petrolíferas para uso propio”**

REAL DECRETO 1427/1997, de 15 de septiembre, del Ministerio de Industria y Energía

B.O.E.: 23-OCT-1997

Corrección errores: 24-ENE-1998

MODIFICADA POR:

**Modificación del Reglamento de instalaciones petrolíferas, aprobado por R. D. 2085/1994, de 20-OCT, y las Instrucciones Técnicas complementarias MI-IP-03, aprobadas por el R.D. 1427/1997, de 15-SET, y MI-IP-04, aprobada por el R.D. 2201/1995, de 28-DIC.**

REAL DECRETO 1523/1999, de 1 de octubre, del Ministerio de Industria y Energía

B.O.E.: 22-OCT-1999

Corrección errores: 3-MAR-2000

**Art 6º de la modificación de diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial, para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre**

REAL DECRETO 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio  
B.O.E.: 22-MAY-2010

**Art 4º de la modificación y derogación de diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial**

REAL DECRETO 542/2020, de 26 de mayo, del Ministerio de la Presidencia, Relación con las Cortes y Memoria Democrática  
B.O.E.: 20-JUN-2020

**Disp. final segunda de la modificación de diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial, para su adaptación al principio de reconocimiento mutuo**

REAL DECRETO 145/2023, de 28 de febrero, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo  
B.O.E.: 18-MAR-2023

**Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis**

REAL DECRETO 487/2022, de 21 de junio, del Ministerio de Sanidad.  
B.O.E.: 22-JUN-2022  
Corrección de errores: B.O.E. 11-FEB-2023

MODIFICADO POR:

**Disp. Final tercera del establecimiento de los criterios técnicos sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro.**

REAL DECRETO 3/2023, de 10 de enero del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática  
B.O.E.: 11-ENE-2023  
Corrección errores: 14-FEB-2023

**DB HE. Ahorro de Energía (Capítulo HE-4: Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria)**

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO. 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda  
B.O.E.: 28-MAR-2006

Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado “0.1 Normas de carácter general”

**Reglamento de seguridad para instalaciones frigoríficas y sus instrucciones técnicas complementarias**

REAL DECRETO 552/2019, de 27 de septiembre, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo  
B.O.E.: 24-OCT-2019  
Corrección de erratas: B.O.E. 25-OCT-2019

MODIFICADO POR:

**Art. 12º de la modificación de diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial.**

REAL DECRETO 298/2021, de 27 de abril del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo  
B.O.E.: 28-ABR-2021

## 2.5) ELECTRICIDAD

### **Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e instrucciones Técnicas Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51**

REAL DECRETO 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología

B.O.E.: suplemento al nº 224, 18-SEP-2002

#### **Anulado el inciso 4.2.C.2 de la ITC-BT-03 por:**

SENTENCIA de 17 de febrero de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo

B.O.E.: 5-ABR-2004

#### **Derogado el apartado 4.3.3 y el tercer párrafo del capítulo 7 de la ITC-BT-40 por:**

REAL DECRETO 244/2019, de 5 de abril del Ministerio para la Transición Ecológica

B.O.E.: 6-ABR-2019

MODIFICADO POR:

#### **Art 7º de la modificación de diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial, para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre**

REAL DECRETO 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

B.O.E.: 22-MAY-2010

Corrección de errores: B.O.E. 19-JUN-2010

Corrección de errores: B.O.E. 26-AGO-2010

#### **Nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 «Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos», del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.**

REAL DECRETO 1053/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo

B.O.E.: 31-DIC-2014

MODIFICADO POR:

#### **Art 11º de la modificación y derogación de diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial**

REAL DECRETO 542/2020, de 26 de mayo, del Ministerio de la Presidencia, Relación con las Cortes y Memoria Democrática

B.O.E.: 20-JUN-2020

#### **Disp. Final primera del Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006.**

REAL DECRETO 450/2022, de 14 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relación con las Cortes y Memoria Democrática

B.O.E.: 15-JUN-2022

Corrección de errores: B.O.E. 02-FEB-2022

**Art 5º de la modificación y derogación de diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial**

REAL DECRETO 542/2020, de 26 de mayo, del Ministerio de la Presidencia, Relación con las Cortes y Memoria Democrática

B.O.E.: 20-JUN-2020

MODIFICADA LA ITC-BT-40 POR:

**Disposición final segunda de la Regulación de las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica**

REAL DECRETO 244/2019, de 5 de abril del Ministerio para la Transición Ecológica

B.O.E.: 6-ABR-2019

ACTUALIZADO POR:

**Actualización del listado de normas de la Instrucción Técnica Complementaria ITC-BT-02 del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por el Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto**

Resolución de 9 de enero de 2020, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa

B.O.E.: 16-ENE-2020

MODIFICADO EL REGLAMENTO Y LA ITC-BT-03 POR:

**Art. 1º de la modificación de diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial.**

REAL DECRETO 298/2021, de 27 de abril del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo

B.O.E.: 28-ABR-2021

MODIFICADO POR:

**Art 3º de la modificación de diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial, para su adaptación al principio de reconocimiento mutuo**

REAL DECRETO 145/2023, de 28 de febrero, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo

B.O.E.: 18-MAR-2023

**Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico**

RESOLUCIÓN de 18 de enero 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial

B.O.E.: 19-FEB-1988

Corrección de errores: 29-ABR-1988

**Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones Técnicas Complementarias EA-01 a EA-07**

REAL DECRETO 1890/2008, de 14 de noviembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

B.O.E.: 19-NOV-2008

MODIFICADA la Instrucción Técnica EA-01 POR:

**Art. 20 de las medidas de refuerzo de la protección de los consumidores de energía y de contribución a la reducción del consumo de gas natural en aplicación del “Plan + seguridad para tu energía (+SE)”, así como medidas en materia de retribuciones del personal al servicio del sector público y de protección de las personas trabajadoras agrarias eventuales afectadas por la sequía.**

REAL DECRETO-LEY 18/2022, de 18 de octubre de jefatura del Estado

B.O.E.: 19-OCT-2022

**DB HE. Ahorro de Energía (Capítulo HE-5:. Generación mínima de energía eléctrica procedente de fuentes renovables)**

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO. 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006

Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado “0.1 Normas de carácter general”

**DB HE. Ahorro de Energía (Capítulo HE-6:. Dotaciones mínimas para la infraestructura de recarga de vehículos eléctricos)**

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO. 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006

Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado “0.1 Normas de carácter general”

**2.6) INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**

Reglamento de instalaciones de protección contra incendios

REAL DECRETO 513/2017, de 22 de mayo, del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad

B.O.E.: 12-JUN-2017

Corrección de errores: 23-SEP-2017

MODIFICADO POR:

**Art. 11º de la modificación de diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial.**

REAL DECRETO 298/2021, de 27 de abril del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo

B.O.E.: 28-ABR-2021

**Art 8º de la modificación de diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial, para su adaptación al principio de reconocimiento mutuo**

REAL DECRETO 145/2023, de 28 de febrero, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo

B.O.E.: 18-MAR-2023

### 3) CUBIERTAS

#### 3.1) CUBIERTAS

##### **DB HS-1. Salubridad**

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda  
B.O.E.: 28-MAR-2006

Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado “0.1 Normas de carácter general”

### 4) PROTECCIÓN

#### 4.1) AISLAMIENTO ACÚSTICO

##### **DB HR. Protección frente al ruido**

REAL DECRETO 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda  
B.O.E.: 23-OCT-2007

Corrección de errores: B.O.E. 20-DIC-2007

Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado “0.1 Normas de carácter general”

#### 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

Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado “0.1 Normas de carácter general”

#### 4.3) PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

##### **DB-SI-Seguridad en caso de Incendios**

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda  
B.O.E.: 28-MAR-2006

Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado “0.1 Normas de carácter general”

##### **Reglamento de Seguridad contra Incendios en los establecimientos industriales.**

REAL DECRETO 2267/2004, de 3 Diciembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

B.O.E.: 17-DIC-2004

Corrección errores: 05-MAR-2005

MODIFICADO POR:

**Art 10º de la modificación de diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial, para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre**

REAL DECRETO 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

B.O.E.: 22-MAY-2010

**Art 4º de la modificación de diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial, para su adaptación al principio de reconocimiento mutuo**

REAL DECRETO 145/2023, de 28 de febrero, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo

B.O.E.: 18-MAR-2023

**Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego**

REAL DECRETO 842/2013, de 31 de octubre, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 23-NOV-2013

**Regulación de las características de reacción al fuego de los cables de telecomunicaciones en el interior de las edificaciones, modificación de determinados anexos del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, y modificación de la Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio por la que se desarrolla dicho reglamento.**

ORDEN 983/2019, de 26 de septiembre, del Ministerio de Economía y Empresa

B.O.E.: 03-OCT-2019

#### **4.4) SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN**

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 25-OCT-1997

MODIFICADO POR:

**Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.**

REAL DECRETO 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 13-NOV-2004

**Modificación del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.**

REAL DECRETO 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 29-MAY-2006



**Disposición final tercera del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de Octubre, reguladora de la Subcontratación en el Sector de la Construcción**

REAL DECRETO 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales  
B.O.E.: 25-AGO-2007

**Modificación del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre.**

REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración  
B.O.E.: 23-MAR-2010

AFECTADO POR:

**Artículo 7 de la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio**

LEY 25/2009, de 22 de diciembre, de Jefatura del Estado  
B.O.E.: 23-DIC-2009

**DEROGADO EL ART.18 POR:**

REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración  
B.O.E.: 23-MAR-2010

Prevención de Riesgos Laborales

LEY 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado  
B.O.E.: 10-NOV-1995

DESARROLLADA POR:

**Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales**

REAL DECRETO 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales  
B.O.E.: 31-ENE-2004  
Corrección errores: 10-MAR-2004

MODIFICADA POR:

**Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social (Ley de Acompañamiento de los presupuestos de 1999)**

LEY 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado  
B.O.E.: 31-DIC-1998

**Art. 10 de la Ley 39/1999, de Promoción de la conciliación de la vida familiar y laboral de las personas trabajadoras**

LEY 39/1999, de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado  
B.O.E.: 05-NOV-1999

**Reforma del marco normativo de la Prevención de Riesgos Laborales**

LEY 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado

B.O.E.: 13-DIC-2003

**Disposición adicional cuadragésimo séptima de la Ley 30/2005, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2006**

LEY 30/2005, de 29 de diciembre, de la Jefatura del Estado

B.O.E.: 30-DIC-2005

**Disposición adicional segunda de la Ley 31/2006, sobre implicación de los trabajadores en las sociedades anónimas y cooperativas europeas**

LEY 31/2006, de 18 de octubre, de la Jefatura del Estado

B.O.E.: 19-OCT-2006

**Disposición adicional duodécima de la Ley 3/2007, para la igualdad de mujeres y hombres**

LEY ORGÁNICA 3/2007, de 22 de marzo, de la Jefatura del Estado

B.O.E.: 23-MAR-2007

**Artículo 8 y Disposición adicional tercera de la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio**

LEY 25/2009, de 22 de diciembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 23-DIC-2009

**Disposición final sexta de la Ley 32/2010, por la que se establece un sistema específico de protección por cese de actividad de los trabajadores autónomos**

LEY 32/2010, de 5 de agosto, de la Jefatura del Estado

B.O.E.: 06-AGO-2010

**Artículo 39 de la Ley 14/2013, de apoyo a los emprendedores y su internacionalización**

LEY 14/2013, de 27 de septiembre, de la Jefatura del Estado

B.O.E.: 28-SEP-2013

**Disposición final primera de la Ley 35/2014, por la que se modifica el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social en relación con el régimen jurídico de las Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social**

LEY 35/2014, de 26 de diciembre, de la Jefatura del Estado

B.O.E.: 29-DIC-2014

DEROGADOS ALGUNOS ARTÍCULO POR:

**Disposición derogatoria única del Texto refundido de la Ley sobre infracciones y sanciones en el Orden Social**

REAL DECRETO LEGISLATIVO 5/2000, de 4 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 08-AGO-2000

Reglamento de los Servicios de Prevención

REAL DECRETO 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 31-ENE-1997

*MODIFICADO POR:*

**Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención**

REAL DECRETO 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 1-MAY-1998

**Regulación del régimen de funcionamiento de las mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social como servicio de prevención ajeno**

REAL DECRETO 688/2005, de 10 de junio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 11-JUN-2005

**Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención**

REAL DECRETO 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 29-MAY-2006

**Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención**

REAL DECRETO 298/2009, de 6 de marzo, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 07-MAR-2009

**Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención**

REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración

B.O.E.: 23-MAR-2010

**Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención**

REAL DECRETO 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 04-JUL-2015

**Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención**

REAL DECRETO 899/2015, de 9 de octubre, del Ministerio de Empleo y Seguridad Social

B.O.E.: 1-MAY-1998

DEROGADA LA DISPOSICIÓN TRANSITORIA TERCERA POR:

REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración

B.O.E.: 23-MAR-2010

*DESARROLLADO POR:*

**Desarrollo del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas como servicios de prevención, memoria de actividades preventivas y autorización para realizar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas**

ORDEN 2504/2010, de 20 de septiembre, del Ministerio de Trabajo e Inmigración

B.O.E.: 28-SEP-2010

Corrección errores: 22-OCT-2010

Corrección errores: 18-NOV-2010

*MODIFICADA POR:*

**Modificación de la Orden 2504/2010, de 20 sept**

ORDEN 2259/2015, de 22 de octubre

B.O.E.: 30-OCT-2015

Señalización de seguridad en el trabajo

REAL DECRETO 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 23-ABR-1997

*MODIFICADO POR:*

**Modificación del Real Decreto 485/1997**

REAL DECRETO 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 04-JUL-2015

Seguridad y Salud en los lugares de trabajo

REAL DECRETO 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 23-ABR-1997

*MODIFICADO POR:*

**Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.**

REAL DECRETO 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 13-NOV-2004

**Disp. Final primera del Real Decreto-ley 4/2023, de 11 de mayo, por el que se adoptan medidas urgentes en materia agraria y de aguas en respuesta a la sequía y al agravamiento de las condiciones del sector primario derivado del conflicto bélico en Ucrania y de las condiciones climatológicas, así como de promoción del uso del transporte público colectivo terrestre por parte de los jóvenes y prevención de riesgos laborales en episodios de elevadas temperaturas.**

REAL DECRETO-LEY 4/2023, de 11 de mayo, de la Jefatura del Estado

B.O.E.: 12-MAY-2023

Manipulación de cargas

REAL DECRETO 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 23-ABR-1997

Utilización de equipos de protección individual

REAL DECRETO 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 12-JUN-1997

Corrección errores: 18-JUL-1997

MODIFICADO POR:

## Modificación del Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo

REAL DECRETO 1076/2021, de 7 de diciembre, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática

B.O.E.: 08-DIC-2021

## Utilización de equipos de trabajo

REAL DECRETO 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 7-AGO-1997

MODIFICADO POR:

**Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.**

REAL DECRETO 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 13-NOV-2004

## Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

REAL DECRETO 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 11-ABR-2006

## Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos

REAL DECRETO 299/2016, de 22 de julio, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 29-JUL-2016

## Regulación de la subcontratación

LEY 32/2006, de 18 de Octubre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 19-OCT-2006

DESARROLLADA POR:

## Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de Octubre, reguladora de la Subcontratación en el Sector de la Construcción

REAL DECRETO 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 25-AGO-2007

Corrección de errores: 12-SEP-2007

MODIFICADO POR:

**Modificación del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto**

REAL DECRETO 327/2009, de 13 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración  
B.O.E.: 14-MAR-2009

**Modificación del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto**

REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración  
B.O.E.: 23-MAR-2010

MODIFICADA POR:

**Artículo 16 de la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio**

LEY 25/2009, de 22 de diciembre, de Jefatura del Estado  
B.O.E.: 23-DIC-2009

**4.5) SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN**

**DB-SUA-Seguridad de utilización y accesibilidad**

REAL DECRETO 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda  
B.O.E.: 11-MAR-2010

Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado “0.1 Normas de carácter general”

**5) BARRERAS ARQUITECTÓNICAS**

**5.1) BARRERAS ARQUITECTÓNICAS**

Real Decreto por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones.  
REAL DECRETO 505/2007, de 20 de abril, del Ministerio de la Presidencia  
B.O.E.: 11-MAY-2007

MODIFICADO POR:

**La Disposición final primera de la modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad**

REAL DECRETO 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda  
B.O.E.: 11-MAR-2010

DESARROLLADO POR:

**Desarrollo del documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados**

ORDEN 851/2021, de 23 de julio, del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana  
B.O.E.: 06-AGO-2021

### **DB-SUA-Seguridad de utilización y accesibilidad (Capítulo SUA-9)**

REAL DECRETO 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 11-MAR-2010

Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado “0.1 Normas de carácter general”

### **Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social**

REAL DECRETO LEGISLATIVO 1/2013, de 29 de noviembre, del Ministerio de Sanidad,

Servicios Sociales e Igualdad

B.O.E.: 3-DIC-2013

MODIFICADO POR:

#### **Disposición final segunda de la Ley 12/2015, de 24 de junio**

LEY 12/2015, de 24 de junio, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 25-JUN-2015

#### **Disposición final decimocuarta de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público**

LEY 9/2017, de 8 de noviembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 9-NOV-2017

### **Modificación del Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social, para establecer y regular la accesibilidad cognitiva y sus condiciones de exigencia y aplicación**

LEY 6/2022, de 31 de marzo, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 01-ABR-2022

## **6) VARIOS**

### **6.1) INSTRUCCIONES Y PLIEGOS DE RECEPCIÓN**

Instrucción para la recepción de cementos "RC-16

REAL DECRETO 256/2016, de 10 de junio, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 25-JUN-2016

Corrección errores: B.O.E.: 27-OCT-2017

Ampliación de los anexos I, II y III de la Orden de 29 de noviembre de 2001,

**por la que se publican las referencias a las normas UNE que son transposición de normas armonizadas, así como el período de coexistencia y la entrada en vigor del marcado CE relativo a varias familias de productos de construcción**

RESOLUCIÓN de 6 de abril de 2017, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa

B.O.E.: 28-ABR-2017



## 6.2) MEDIO AMBIENTE

Reglamento de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas

DECRETO 2414/1961, de 30 de noviembre, de Presidencia de Gobierno

B.O.E.: 7-DIC-1961

Corrección errores: 7-MAR-1962

MODIFICADO POR:

**Modificación de determinados artículos del Reglamento de Actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas.**

REAL DECRETO 3494/1964, de 5 de noviembre, de Presidencia del Gobierno

B.O.E.: 06-NOV-1964

**DEROGADOS el segundo párrafo del artículo 18 y el Anexo 2 por:**

**Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

REAL DECRETO 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 1-MAY-2001

**DEROGADO por:**

Calidad del aire y protección de la atmósfera

LEY 34/2007, de 15 de noviembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 16-NOV-2007

No obstante, el reglamento de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas mantendrá su vigencia en aquellas comunidades y ciudades autónomas que no tengan normativa aprobada en la materia, en tanto no se dicte dicha normativa.

MODIFICADA LA DISPOSICIÓN DEROGATORIA ÚNICA POR:

**Modificación de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de responsabilidad medioambiental.**

LEY 11/2014, de 3 de julio, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 04-JUL-2014

**Instrucciones complementarias para la aplicación del Reglamento de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas**

ORDEN de 15 de marzo de 1963, del Ministerio de la Gobernación

B.O.E.: 2-ABR-1963

MODIFICADA POR:

**Modificación del artículo sexto de la Instrucción de 15 de marzo de 1963, complementaria del Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas de 30 de noviembre de 1961.**

ORDEN de 25 de octubre de 1965 del Ministerio de la Gobernación

B.O.E.: 10-NOV-1965

**Ruido**

LEY 37/2003, de 17 de noviembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 18-NOV-2003

DESARROLLADA POR:

**Desarrollo de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.**

REAL DECRETO 1513/2005, de 16 de diciembre, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 17-DIC-2005

MODIFICADO POR:

**Modificación del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido.**

Disposición final primera del REAL DECRETO 1367/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 23-OCT-2007

**Modificación del Anexo III del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido.**

Orden PCM/542/2021, de 31 de mayo, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática

B.O.E.: 3-JUN-2021

**Modificación del Anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental**

ORDEN PCM/80/2022, de 7 de febrero, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática

B.O.E.: 10-FEB-2022

**Desarrollo de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.**

REAL DECRETO 1367/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 23-OCT-2007

MODIFICADO POR:

**Modificación del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas .**

REAL DECRETO 1038/2012, de 6 de julio, del Ministerio de la Presidencia  
B.O.E.: 26-JUL-2012

MODIFICADA POR:

**Medidas de apoyo a los deudores hipotecarios, de control del gasto público y cancelación de deudas con empresas autónomas contraídas por las entidades locales, de fomento de la actividad empresarial e impulso de la rehabilitación y de simplificación administrativa. (Art.31)**

REAL DECRETO-LEY 8/2011, de 1 de julio, de Jefatura del Estado  
B.O.E.: 7-JUL-2011

Corrección errores: B.O.E.: 13-JUL-2011

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

REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia  
B.O.E.: 13-FEB-2008

**Evaluación ambiental**

LEY 21/2013, de 9 de diciembre, de Jefatura del Estado  
B.O.E.: 11-DIC-2013

MODIFICADA POR:

**Modificación de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre de evaluación ambiental**

LEY 9/2018, de 5 de diciembre, de Jefatura del Estado  
B.O.E.: 06-DIC-2018

**Art.8 del Real Decreto-Ley 23/2020, de 23 de junio, por el que se aprueban medidas en materia de energía y en otros ámbitos para la reactivación económica.**

REAL DECRETO-LEY 23/2020, de 23 de junio, de Jefatura del Estado  
B.O.E.: 24-JUN-2020

**Disposición final decimosexta del Real Decreto-Ley 6/2022, de 29 de marzo, por el que se adoptan medidas urgentes en el marco del Plan Nacional de respuesta a las consecuencias económicas y sociales de la guerra de Ucrania.**

REAL DECRETO-LEY 6/2022, de 29 de marzo, de Jefatura del Estado,  
B.O.E.: 30-MAR-2022

### **Modificación de los anexos I, II y III**

REAL DECRETO 445/2023, de 13 de junio, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico  
B.O.E.: 14-JUN-2023

### **Protección frente a la exposición al radón**

Código Técnico de la Edificación. DB-HS6  
REAL DECRETO 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento  
B.O.E.: 27-DIC-2019

## **6.3) OTROS**

### **Ley del Servicio Postal Universal, de los derechos de los usuarios y del mercado postal**

LEY 43/2010, de 30 de diciembre, de Jefatura del Estado  
B.O.E.: 31-DIC-2010

MODIFICADA POR:

### **Presupuestos Generales del Estado para el año 2013**

LEY 17/2012, de 27 de diciembre, de Jefatura del Estado  
B.O.E.: 28-DIC-2012

## **ANEXO 1:**

## **COMUNIDAD DE MADRID**

### **0) NORMAS DE CARÁCTER GENERAL**

Medidas para la calidad de la edificación  
LEY 2/1999, de 17 de marzo, de la Presidencia de la Comunidad de Madrid  
B.O.C.M.: 29-MAR-1999

Regulación del Libro del Edificio  
DECRETO 349/1999, de 30 de diciembre, de la Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes de la Comunidad de Madrid  
B.O.C.M.: 14-ENE-2000

### **1) INSTALACIONES**

**Condiciones de las instalaciones de gas en locales destinados a usos domésticos, colectivos o comerciales y en particular, requisitos adicionales sobre la instalación de aparatos de calefacción, agua caliente sanitaria, o mixto, y conductos de evacuación de productos de la combustión.**

ORDEN 2910/1995, de 11 de diciembre, de la Consejería de Economía y Empleo de la Comunidad de Madrid  
B.O.C.M.: 21-DIC-1995

El contenido de la presente Orden ha quedado desplazado por la regulación de la normativa estatal (RITE) , salvo los apartados Segundo y sexto que continúan en vigor.

AMPLIADA POR:

**Ampliación del plazo de la disposición final 2ª de la orden de 11 de diciembre de 1995 sobre condiciones de las instalaciones en locales destinados a usos domésticos, colectivos o comerciales y, en particular, requisitos adicionales sobre la instalación de aparatos de calefacción, agua caliente sanitaria o mixto, y conductos de evacuación de productos de la combustión**

ORDEN 454/1996, de 23 de enero, de la Consejería de Economía y Empleo de la C. de Madrid.

B.O.C.M.: 29-ENE-1996

## **2 ) BARRERAS ARQUITECTÓNICAS**

### **Promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas.**

LEY 8/1993, de 22 de junio, de la Presidencia de la Comunidad de Madrid

B.O.E.: 25-AGO-1993

Corrección errores: 21-SEP-1993

MODIFICADA POR:

**Modificación de la Composición del Consejo para la promoción de la accesibilidad y la supresión de barreras, previsto en el artículo 46.2 de la Ley 8/1993, de 22 de junio**

LEY 10/1996, de 29 de noviembre, de la Presidencia de la Comunidad de Madrid

B.O.C.M.: 28-MAR-1997

**Modificación de determinadas especificaciones técnicas de la Ley 8/1993, de 22 de junio, de promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas**

DECRETO 138/1998, de 23 de julio, de la Consejería de Presidencia de la Comunidad de Madrid

B.O.C.M.: 30-JUL-1998

### **Medidas fiscales y administrativas**

LEY 24/1999, de 27 de diciembre, de la Presidencia de la Comunidad de Madrid

B.O.E.: 25-FEB-2000

### **Medidas fiscales y administrativas**

LEY 14/2001, de 26 de diciembre, de la Presidencia de la Comunidad de Madrid

B.O.E.: 5-MAR-2002

### **Reglamento Técnico de Desarrollo en Materia de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas**

DECRETO 13/2007, de 15 de marzo, del Consejo de Gobierno

B.O.C.M.: 24-ABR-2007

DEROGADAS LAS NORMAS TECNICAS CONTENIDAS EN LA NORMA 1, APARTADO 1.2.2.1 POR:

**Establecimiento de los parámetros exigibles a los ascensores en las edificaciones para que reúnan la condición de accesibles en el ámbito de la Comunidad de Madrid**

ORDEN de 7 de febrero de 2014, de la Consejería de Transportes, Infraestructuras y Vivienda de la Comunidad de Madrid

B.O.C.M.: 13-FEB-2014

MODIFICADA LA NORMA TÉCNICA 2 POR:

**Modificación de la Norma Técnica 2, aprobada por el Decreto 13/2007, de 15 de marzo, que regula el Reglamento Técnico de Desarrollo en materia de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas**

ORDEN de 20 de enero de 2020, de la Consejería de Vivienda y Administración Local de la Comunidad de Madrid

B.O.C.M.: 31-ENE-2020

**Reglamento de desarrollo del régimen sancionador en materia de promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas.**

DECRETO 71/1999, de 20 de mayo, de la Consejería de Presidencia de la Comunidad de Madrid

B.O.C.M.: 28-MAY-1999

### **3 ) MEDIO AMBIENTE**

#### **Evaluación ambiental**

LEY 2/2002, de 19 de junio, de la Presidencia de la Comunidad de Madrid

B.O.E.: 24-JUL-2002

B.O.C.M. 1-JUL-2002

DEROGADA A EXCEPCIÓN DEL TÍTULO IV “EVALUACIÓN AMBIENTAL DE ACTIVIDADES”, LOS ARTÍCULOS 49, 50 Y 72, LA DISPOSICIÓN ADICIONAL SÉPTIMA Y EL ANEXO QUINTO, POR:

**Medidas fiscales y administrativas**

LEY 4/2014, de 22 de diciembre de 2014

B.O.C.M.: 29-DIC-2014

MODIFICADA POR:

**Art. 21 de la Ley 2/2004, de 31 de mayo, de Medidas Fiscales y administrativas**

B.O.C.M.: 1-JUN-2004

**Art. 20 de la Ley 3/2008, de 29 de diciembre, de Medidas Fiscales y administrativas**

B.O.C.M.: 30-DIC-2008

**Art. 16 de la Ley 9/2015, de 28 de diciembre, de Medidas Fiscales y administrativas**

B.O.C.M.: 31-DIC-2015

**Art. 9 de la Ley 11/2022, de 21 de diciembre, de Medidas urgentes para el impulso de la actividad económica y la modernización de la administración de la Comunidad de Madrid**

B.O.C.M.: 22-DIC-2022

**Regulación de la gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid**

ORDEN 2726/2009, de 16 de julio, de la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid

B.O.C.M.: 7-AGO-2009

**4 ) ANDAMIOS**

**Requisitos mínimos exigibles para el montaje, uso, mantenimiento y conservación de los andamios tubulares utilizados en las obras de construcción**

ORDEN 2988/1988, de 30 de junio, de la Consejería de Economía y Empleo de la Comunidad de Madrid

B.O.C.M.: 14-JUL-1998

**PARTE VII. HORARIOS DE TRABAJO**

De cara a la organización de los horarios de trabajo para la ejecución de todas las actuaciones anteriormente previstas en el presente Proyecto, se tendrá en cuenta que en el edificio en el que se van a desarrollar las actuaciones se cumplen los siguientes horarios de trabajo:

- El horario laboral normal del edificio es de lunes a viernes de 7:00 a 15:30.
- El resto del tiempo, hay tráfico reducido en el aparcamiento del edificio Norte para vehículos de Fuerzas de Seguridad del Estado, seguridad privada del edificio y un 20% de funcionarios.
- En el caso de la rampa de acceso de los furgones policiales (la cual se ve afectada por la ejecución de los trabajos descritos en la Lesión n.º 4), puede haber actividad las 24 horas durante los 7 días de la semana.

Por lo tanto, de cara a la organización de los trabajos, se seguirán las siguientes prescripciones:

- Todas las rampas y calles de circulación de ambos aparcamientos deben permanecer abiertas de lunes a viernes de 7:00 a 15:30.
- El resto del tiempo, cuando se esté trabajando en alguna rampa de entrada y salida del aparcamiento, se debe contar con una rampa alternativa para que los vehículos puedan entrar y salir, la cual deberá estar convenientemente señalizada, tanto en los sentidos de entrada como de salida, en todas las plantas de aparcamiento.
- Por tanto, los trabajos que afecten a las rampas de entrada y salida del aparcamiento (a excepción de la rampa de acceso de furgones policiales – Lesión n.º 4) se realizarán fuera del horario laboral normal del edificio.
- Los trabajos que afecten a la rampa de acceso de furgones policiales – Lesión n.º 4 – se deberán realizar en un horario previamente consensuado con las Fuerzas de Seguridad del Estado, lo cual puede implicar realizar los trabajos en horario nocturno o en fines de semana.
- Es posible anular temporalmente alguna plaza de aparcamiento en horario laboral.



- La reparación de grietas en el Edificio Sur - Lesión n.º 10 -, en lo que afecte a juzgados u oficinas, se deberá realizar preferiblemente desde las 15:30 del viernes por la tarde a domingo por la noche, de modo que el siguiente lunes laborable los juzgados u oficinas realizados el fin de semana se encuentren totalmente terminados y con la limpieza de obra realizada, a excepción de la pintura que se podría realizar el fin de semana siguiente.
- Al inicio de cada actuación, se deberá señalar la zona de obra adecuadamente, y al finalizar se deberá realizar la correspondiente limpieza de obra y retirada de materiales.

Madrid, octubre de 2023

El Arquitecto,  
SN ARQUITECTURA, SLP



Fdo. Alfredo Nuero Sicilia  
Colegiado n.º 15.760 COAM

La propiedad  
CONSEJERÍA DE PRESIDENCIA, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN  
LOCAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Fdo. Miguel Ángel García García



MEDICIONES

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG	ANCH	ALT	PARCIAL	TOTAL
CAPÍTULO 01 EDIFICIO NORTE LESION 1							
01.01	m DELIMITACION ZONA DE TRABAJO						
	Señalización y delimitación de zonas de trabajo mediante doble cinta reflectante de señalización, de material plástico, de 10 cm de anchura y 0,1 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barros verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, separadas cada 5,00 m entre ejes, amortizables en 20 usos. Incluso montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.						
							10,00
01.02	m² PICADO ENFOSCADOS CEMENTO HORIZONTALES C/MARTILLO						
	Picado de enfoscados de cemento en paramentos horizontales, con martillo eléctrico, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.						
	Ambito actuacion	1	4,60	2,40		11,04	
							11,04
01.03	m2 DEMOLICIÓN FORJADOS VIGUETAS/BOVEDILLAS CERÁMICA C/COMPRESOR						
	Demolición de encofrados inferiores de viguetas cerámicas armadas, con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de superficie realmente ejecutada.						
	Viguetas	1	4,60	0,15		0,69	
							0,69
01.04	m² REPARACION ESTRUCTURAL HORMIGON 50 mm						
	Aplicación manual de mortero tixotrópico, modificado con polímeros, reforzado con fibras, de muy alta resistencia mecánica y retracción compensada, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 45 N/mm², un módulo de elasticidad de 20000 N/mm², clase R4, tipo PCC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, en capa de 50 mm de espesor medio, con acabado superficial alisado con llana, para reparación y refuerzo estructural de vigueta de hormigón.						
	Viguetas	1	4,60	0,15		0,69	
							0,69

MEDICIONES

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG	ANCH	ALT	PARCIAL	TOTAL
01.05	<b>m REFUERZO VIGUETA H.A. C/ PERFIL METALICO</b>  Refuerzo de vigueta de hormigón armado, mediante perfil de acero S275JR, laminado en caliente, serie IPN 100, con capa de imprimación anticorrosiva, dispuesto en la cara inferior de la vigueta, fijado con adhesivo tixotrópico de dos componentes a base de resina epoxi, aplicado de forma uniforme con espátula, llana o paleta, rellenando todos los huecos que pudiera haber en la superficie soporte, con preparación de los extremos del perfil de refuerzo para garantizar la transmisión de esfuerzos a las vigas adyacentes en los que debe entregarse mediante soldadura. Incluso apuntalamiento del conjunto durante 24 horas como mínimo, para asegurar un buen comportamiento en la unión, y retirada de todos los elementos auxiliares.						
							5,00
01.06	<b>m² PANEL IGNÍFUGO R-120</b>  Protección contra el fuego de perfiles metálicos (pilares, vigas) con panel de silicatos embutidos en una matriz mineral, M0, de densidad 700 kg/m3 y coeficiente de conductividad térmica 0,189 W/m°C para obtener una estabilidad al fuego R-120. Medida la unidad instalada. Incluso tiras de placas colocadas entre las alas del perfil para la fijación de las placas.  <i>Lateral vigueta</i>	4	4,60		0,15	2,76	
							2,76
01.07	<b>m² REPARACION INTRADOS FORJADO</b>  Reparación del intradós del forjado mediante la sustitución de las partes rotas o fisuradas de las bovedillas por tablero cerámico hueco machihembrado, para revestir, 50x20x4 cm, con las testas rectas, recibido con mortero de cemento, industrial, M-7,5, de fraguado rápido. El precio incluye la eliminación de las partes de bovedilla que permanezcan inestables. Incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares  <i>Ambito actuacion</i>	1	4,60	2,40		11,04	
							11,04
01.08	<b>m² ENFOSCADO RUGOSO CSIV-W1 HORIZONTAL</b>  Enfoscado maestreado rugoso con mortero de cemento CSIV-W1, en paramentos horizontales de 20 mm de espesor, para posterior revestimiento, i/andamiaje, s/NTE-RPE y UNE-EN 998-1:2010, medido deduciendo huecos. Mortero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.  <i>Ambito actuacion</i>	1	4,60	2,40		11,04	
							11,04
01.09	<b>m2 MALLA MORTERO</b>  Malla de fibra de vidrio para refuerzo de mortero que cubra la discontinuidad, i/fijado y tensado con un solape mínimo de 10 cm a cada lado, colocado con pasta de cemento CEM II/A-P 42,5 R punteado. Malla con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.  <i>Ambito actuacion</i>	1	4,60	2,40		11,04	
							11,04

MEDICIONES

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG	ANCH	ALT	PARCIAL	TOTAL
01.10	<b>m2 PINTURA PLÁSTICA ACRÍLICA LISA MATE ESTÁNDAR</b>  Pintura acrílica apta para exteriores aplicada a rodillo en paramentos verticales y horizontales, i/limpieza de superficie, mano de imprimación y acabado con dos manos, según NTE-RPP-24.  <i>Ambito actuacion</i> 1 4,60 2,40 11,04 <i>Lateral vigueta</i> 2 4,60 0,15 1,38						12,42
01.11	<b>m² SUSTITUCIÓN LAMINA BITUMINOSA AUTOPROTEGIDA</b>  Sustitución de lámina asfáltica autoprotegida en cubierta plana previo saneado de lámina existente y limpieza de soporte. Incluye retirada de elementos de protección hasta llegar a membrana impermeable, imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún elastómero, con armadura de fieltro de fibra de vidrio LBM-40 FV, totalmente adherida al soporte con soplete; lámina asfáltica de betún elastómero con armadura de fieltro de poliéster, autoprotegida con gránulos de pizarra LBM-40/G-FP, color negro, totalmente adherida a la anterior con soplete, sin coincidir juntas. Cumple con los requisitos del C.T.E. Cumple con el Catálogo de Elementos Constructivos del IETcc según membrana bicapa. Incluso reposición de elementos de cobertura, limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares						10,00
<b>CAPÍTULO 02 EDIFICIO NORTE LESION 2</b>							
02.01	<b>m DELIMITACION ZONA DE TRABAJO</b>  Señalización y delimitación de zonas de trabajo mediante doble cinta reflectante de señalización, de material plástico, de 10 cm de anchura y 0,1 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, separadas cada 5,00 m entre ejes, amortizables en 20 usos. Incluso montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.						20,00
02.02	<b>m² ACARREO DE MOBILIARIO</b>  Desmontaje, traslado dentro del mismo edificio, acopio y posterior montaje de mobiliario (mesas, sillas, estanterías, etc...) y equipamiento de puesto de trabajo (equipamiento informático, papeleras, elementos auxiliares, documentación en papel). Incluso embalajes necesarios, limpieza, retirada y carga de residuos con los medios adecuados.						15,00
02.03	<b>ud DESMONTAJE INSTALACION ELECTRICA + MONTAJE</b>  Desmontaje de instalación eléctrica existente en zonas afectadas por humedades, incluyendo cuadro eléctrico y tubo protector rígido fijado superficialmente en paramento interior para alojamiento del cableado eléctrico en su interior, con medios manuales, y recuperación, acopio y posterior montaje del material en el mismo emplazamiento en que estaba, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye la manipulación de todos los cableados, canalizaciones, bandejas portacables, canaletas, mecanismos, accesorios y piezas singulares existentes.						1,00

## MEDICIONES

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG	ANCH	ALT	PARCIAL	TOTAL
02.04	<b>m² DEMOLICIÓN LADRILLO MACIZO 1/2 PIE ENFOSCADO 2 CARAS C/MARTILLO</b>  Demolición de muros de fábrica de ladrillo macizo de medio pie de espesor enfoscado a dos caras, con martillo eléctrico, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de superficie realmente ejecutada. <i>Puntos evacuacion agua entre azoteas</i>	4	0,40	0,40		0,64	
							0,64
02.05	<b>ud SUSTITUCION TUBERIA PVC 110 mm</b>  Sustitución de tubería de saneamiento en PVC de diámetro 110 mm, realizada por personal cualificado, consistente en desmontaje y retirada de la tubería afectada, y sustitución por una nueva de PVC de evacuación serie B, hasta 2 m de desarrollo, totalmente instalada y funcionando; I/p.p. de piezas y medios auxiliares, según C.T.E. DB-HS5. La actuación incluye la retirada de todo el tubo desde el punto de desagüe hasta el codo, incluido éste.						
							4,00
02.06	<b>m² FÁBRICA LADRILLO PERFORADO 7 cm 1/2P FACHADA MORTERO M-5</b>  Fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm, de 1/2 pie de espesor en fachada, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, preparado en central y suministrado a pie de obra, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, cargaderos, mochetas, plaquetas, esquinas, limpieza y medios auxiliares. Según UNE-EN 998-2:2012, RC-16, NTE-FFL, CTE DB-SE-F y medida deduciendo huecos superiores a 1 m2. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. <i>Puntos evacuacion agua entre azoteas</i>	4	0,40	0,40		0,64	
							0,64
02.07	<b>m2 PICADO ENFOSCADOS CEMENTO HORIZONTALES C/MARTILLO</b>  Picado de enfoscados de cemento en paramentos horizontales, con martillo eléctrico, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. <i>Ambito de actuacion</i>	1	15,00	2,50		37,50	
							37,50

MEDICIONES

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG	ANCH	ALT	PARCIAL	TOTAL
02.08	<b>m² ENFOSCADO FRATASADO CSIII-W1 HORIZONTAL</b>  Enfoscado fratasado sin maestrear con mortero CSIII-W1 de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5, en paramentos horizontales de 20 mm de espesor, i/regleado, sacado de rincones, aristas y andamiaje, s/NTE-RPE-5 y UNE-EN 998-1:2010, medido deduciendo huecos. Mortero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.  <i>Ambito de actuacion</i>	1	15,00	2,50		37,50	
							37,50
02.09	<b>m² MALLA MORTERO</b>  Malla de fibra de vidrio para refuerzo de mortero que cubra la discontinuidad, i/fijado y tensado con un solape mínimo de 10 cm a cada lado, colocado con pasta de cemento CEM II/A-P 42,5 R punteado. Malla con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.  <i>Ambito de actuacion</i>	1	15,00	2,50		37,50	
							37,50
02.10	<b>m2 RENOVACIÓN ESMALTE SATINADO S/METAL</b>  Renovación de pintura al esmalte satinado, dos manos y una mano imprimación antioxidante rica en zinc, sobre elementos metálicos, I/p.p. de medios auxiliares, rascado de los óxidos y eliminación de pinturas existentes con herramientas manuales y disolventes, y protección necesarios para la realización de la misma.						20,00
02.11	<b>m2 PINTURA PLÁSTICA ACRÍLICA LISA MATE ESTÁNDAR</b>  Pintura acrílica apta para exteriores aplicada a rodillo en paramentos verticales y horizontales, i/limpieza de superficie, mano de imprimación y acabado con dos manos, según NTE-RPP-24.  <i>Ambito de actuacion</i>	1	15,00	2,50		37,50	
							37,50
<b>CAPÍTULO 03 EDIFICIO NORTE LESION 3</b>							
03.01	<b>m DELIMITACION ZONA DE TRABAJO</b>  Señalización y delimitación de zonas de trabajo mediante doble cinta reflectante de señalización, de material plástico, de 10 cm de anchura y 0,1 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, separadas cada 5,00 m entre ejes, amortizables en 20 usos. Incluso montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.						25,00



## MEDICIONES

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG	ANCH	ALT	PARCIAL	TOTAL
03.02	<b>ud DESMONTAJE INST. ELECTRICA Y DETECTORES INCENDIO</b>  Desmontaje de instalación eléctrica, luminarias y detectores de incendio existente en zona de actuación, con medios manuales, y recuperación, acopio y posterior montaje del material en el mismo emplazamiento en que estaba, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye la manipulación de todos los cableados, canalizaciones, bandejas portacables, canaletas, mecanismos, luminarias, lámparas, accesorios y piezas singulares existentes que resulte necesario para acometer las obras de reparación previstas.						1,00
03.03	<b>m² PROTECCIÓN MOBILIARIO (H.ESP)</b>  Protección contra suciedad, polvo y escombros de mobiliario existente en zona de actuación, mediante formación de embolsado estanco con láminas de polietileno transparente de 0,5 mm de espesor, con solapes de 10-15 cm adheridos con cinta adhesiva, y anclados al paramento en laterales y superior, mediante un marco simple de tabla clavada sobre la fábrica. Incluso desmontaje y retirada al finalizar los trabajos. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.						90,00
03.04	<b>m² PICADO GUARNECIDOS YESO HORIZONTALES A MANO</b>  Picado de guarnecidos de yeso en paramentos horizontales, por medios manuales, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares. Medición de superficie realmente ejecutada.						90,00
03.05	<b>m2 GUARNECIDO MAESTREADO Y ENLUCIDO</b>  Guarnecido maestreado con yeso negro y enlucido con yeso blanco en paramentos verticales y horizontales de 15 mm de espesor, con maestras cada 1,50 m, incluso formación de rincones, guarniciones de huecos, remates con pavimento, p.p. de guardavivos de plástico y metal y colocación de andamios, s/NTE-RPG, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2. Yeso con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.						90,00
03.06	<b>m2 MALLA FIBRA VIDRIO 4x4 mm</b>  Malla de fibra de vidrio de 4x4 mm de luz de refuerzo que cubra la línea de discontinuidad, i/fijado y tensado con un solape mínimo de 10 cm a cada lado, recibido con pasta de yeso negro s/NTE-RPG, medida deduciendo huecos superiores a 2 m2. Malla con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.						90,00

MEDICIONES

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG	ANCH	ALT	PARCIAL	TOTAL
03.07	<b>m² PINTURA PLÁSTICA LISA MATE ESTÁNDAR OBRA BLANCO/COLOR</b>  Pintura plástica lisa mate lavable estándar obra nueva en blanco o pigmentada, sobre paramentos horizontales y verticales, dos manos, incluso mano de imprimación y plastecido.						90,00
<b>CAPÍTULO 04 EDIFICIO NORTE LESION 4</b>							
<b>SUBCAPÍTULO 04.01 IMPERMEABILIZACION RAMPA</b>							
04.01.01	<b>m DELIMITACION ZONA DE TRABAJO (H.ESP)</b>  Señalización y delimitación de zonas de trabajo mediante doble cinta reflectante de señalización, de material plástico, de 10 cm de anchura y 0,1 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barros verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, separadas cada 5,00 m entre ejes, amortizables en 20 usos. Incluso montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.						20,00
04.01.02	<b>ud PANEL DIRECCIONAL CON SOPORTE (H.ESP)</b>  Panel direccional reflectante de 165x45 cm, con soporte metálico (amortizable en cinco usos), incluido colocación, montaje y desmontaje, s/R.D. 485/97. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.						4,00
04.01.03	<b>m DEMOLICION CANALETA PREFABRICADA (H.ESP)</b>  Demolición de canaleta de drenaje de polipropileno o PVC, con martillo neumático, sin deteriorar los colectores que pudieran enlazar con ella y acondicionando sus extremos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. El precio incluye la demolición de la solera de apoyo. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.						4,50
04.01.04	<b>m DEMOLICIÓN Y LEVANTADO BORDILLO DE HORMIGÓN (H.ESP)</b>  Demolición y levantado a máquina, de bordillo de hormigón de ancho inferior a 10 cm y cimientos de hormigón en masa, de espesor variable, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Medición de longitud realmente ejecutada. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3-Art.301. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.						30,00

MEDICIONES

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG	ANCH	ALT	PARCIAL	TOTAL
04.01.05	<b>m² DEMOLICIÓN SOLADO BALDOSAS C/MARTILLO (H.ESP)</b>  Demolición de pavimentos de baldosas hidráulicas, terrazo, cerámicas o de gres, por medios mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.  <i>Ambito de actuacion rampa</i>	1	55,00			55,00	
							55,00
04.01.06	<b>m2 DEMOLICIÓN Y LEVANTADO PAVIMENTO HORMIGÓN ARMADO e=15/25 cm (H.E)</b>  Demolición y levantado a máquina, de pavimento de hormigón armado de 15/25 cm de espesor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.						
							3,00
04.01.07	<b>m2 RETIRADA GEOTEXTIL (H.ESP)</b>  Retirada de capa separadora (geotextil) en cubierta plana, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.  <i>Ambito de actuacion rampa</i>	1	55,00			55,00	
							55,00
04.01.08	<b>m² PICADO ENFOSCADOS CEMENTO VERTICALES C/MARTILLO (H.ESP)</b>  Picado de enfoscados de cemento en paramentos verticales, con martillo eléctrico, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.  <i>Perimetro rampa</i> <i>Enfoscados exteriores deteriorados</i>	1 1	30,00 15,00		0,50	15,00 15,00	
							30,00
04.01.09	<b>m2 DESMONTADO IMPERMEABILIZACIÓN ADHERIDA (H.ESP)</b>  Levantado de impermeabilización bicapa de lámina asfáltica en paramentos verticales u horizontales, por medios manuales, eliminándolo en su totalidad y dejando el soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.  <i>Rampa</i> <i>Perimetro</i>	1 1	55,00 30,00		0,40	55,00 12,00	
							67,00

MEDICIONES

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG	ANCH	ALT	PARCIAL	TOTAL
04.01.10	<b>m2 LIMPIEZA DE FORJADOS A MANO (H.ESP)</b>  Barrido y limpieza de forjados por medios manuales, dejándolos preparados para posteriores trabajos de replanteo, etc., incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.  <i>Ambito de actuacion rampa</i>	1	55,00			55,00	
							55,00
04.01.11	<b>m² IMPERMEABILIZACIÓN BICAPA PARKING + GEOTEXTIL 300 gr/m2 (H.ESP)</b>  Impermeabilización bicapa constituida por imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún elastómero LBM-40 FV, con armadura de fieltro de fibra de vidrio, totalmente adherida al soporte con soplete, lámina asfáltica de betún elastómero LBM-48 FP, con armadura de fieltro de poliéster, totalmente adherida a la anterior con soplete, sin coincidir juntas, capa antipunzonante de 300 gr/m2. Lista para extender capa de mortero de protección y pavimento exterior. Cumple con los requisitos del C.T.E. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.  <i>Ambito de actuacion rampa</i>	1	55,00			55,00	
							55,00
04.01.12	<b>m IMPERMEABILIZACIÓN PERÍMETRO (H.ESP)</b>  Encuentro de paramento vertical con cubierta mediante ejecución de retranqueo perimetral para la protección de la impermeabilización formada por: formación de media caña de mortero en arista de encuentro de cubierta y muros, banda de refuerzo de 33 cm de ancho, de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30/FP (160), colocada sobre el soporte previamente imprimado con emulsión asfáltica, y banda de terminación de 50 cm de desarrollo con lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-48/FP (160). Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.						30,00
04.01.13	<b>ud IMPERMEABILIZACION SUMIDERO VERTICAL (H.ESP)</b>  Ejecución de impermeabilización con sumidero de salida vertical, realizando un rebaje en el soporte alrededor del sumidero, en el que se recibirá la impermeabilización formada por: pieza de refuerzo inferior de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP (160), con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, completamente adherida al soporte previamente imprimado con emulsión asfáltica, colocación de cazoleta para desagüe de salida vertical de 200 mm de diámetro, de caucho EPDM, íntegramente adherido a la pieza de refuerzo anterior con soplete, y pieza de refuerzo superior de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP (160), con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, completamente adherida a la anterior. Totalmente terminado y preparado para recibir la impermeabilización general de cubierta, la cual se colocará vertiendo hacia el interior de la cazoleta. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.						1,00

MEDICIONES

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG	ANCH	ALT	PARCIAL	TOTAL
04.01.14	<b>m BORDILLO HORMIGÓN MONOCAPA GRIS 8-9x19 cm (H.ESP)</b>  Bordillo de hormigón monocapa, color gris, de 8-9x19 cm, arista exterior biselada, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm de espesor, rejuntado y limpieza, sin incluir la excavación previa ni el relleno posterior. Bordillo con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.						30,00
04.01.15	<b>m CANALETA HORMIGÓN POLÍMERO 1000x260x260 mm C/REJILLA C250 (H.ESP)</b>  Canaleta de drenaje superficial para zonas de carga pesada, formada por piezas prefabricadas de hormigón polímero de 1000x260x260 mm de medidas exteriores, ancho interior nominal 200 mm, sin pendiente incorporada y con reja entramada 30x30 de acero galvanizado, de clase de carga C250 según EN1433, dimensiones 1000x252x30 mm, con sistema de fijación por clavija atornillada de acero galvanizado, palomilla de acero galvanizado y tornillo de acero cincado, colocadas sobre cama de arena de río compactada, incluso con p.p. de piezas especiales y pequeño material, montado, nivelado y con p.p. de medios auxiliares, s/ CTE-HS-5. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.					4,50	
04.01.16	<b>m2 PAVIMENTO LOSETA CEMENTO PUNTA DIAMANTE GRIS 30x30 cm (H.ESP)</b>  Suministro y colocación de pavimento para uso privado en zona de rampa de garaje, de baldosas de hormigón para uso exterior, acabada en punta de diamante o abotonado similar al existente, clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 3, clase de desgaste por abrasión G, formato nominal 30x30x3,2 cm, color gris, según UNE-EN 1339, colocadas a pique de maceta con mortero de cemento M-5 de 4 cm de espesor sobre capa de arena, de 4 cm de espesor, de 0,5 a 5 mm de diámetro, no conteniendo más de un 3% de materia orgánica y arcilla, dejando entre ellas una junta de separación de entre 1,5 y 3 mm. Incluso, juntas estructurales y de dilatación, cortes a realizar para ajustarlas a los bordes del confinamiento o a las intrusiones existentes en el pavimento y relleno de juntas con lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, coloreada con la misma tonalidad de las piezas. Incluso zócalo perimetral realizado con el mismo tipo de baldosa. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.						
	<i>Ambito de actuacion rampa</i>	1	55,00			55,00	
							55,00

MEDICIONES

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG	ANCH	ALT	PARCIAL	TOTAL
04.01.17	<b>m2 PAVIMENTO CONTINUO HORMIGÓN IMPRESO e=15 cm (H.ESP)</b>  Pavimento continuo de hormigón de 15 cm de espesor medio, realizado con hormigón HM-30/F/20/X0+XF3 fabricado en central y vertido desde camión con un contenido de fibras sin función estructural, fibras de vidrio resistentes a los álcalis (AR) de 3 kg/m³, endurecido y enriquecido superficialmente con mortero con árido de corindón a razón de 5 kg/m2 y con acabado impreso en relieve similar al existente, sobre firme no incluido en el presente precio, i/preparación de la base, extendido, regleado, vibrado, aplicación de aditivos, impresión curado, p.p.. de juntas, lavado con agua a presión y aplicación de resinas de acabado, todo ello con productos de calidad. Componentes del hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.						
							25,00
<b>SUBCAPÍTULO 04.02 IMPERMEABILIZACION OTROS ELEMENTOS</b>							
04.02.01	<b>m2 DESMONTADO IMPERMEABILIZACIÓN ADHERIDA (H.ESP)</b>  Levantado de impermeabilización bicapa de lámina asfáltica en paramentos verticales u horizontales, por medios manuales, eliminándolo en su totalidad y dejando el soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.						
	<i>Cuerpo circular</i>	1	40,00				40,00
	<i>Azotea baja</i>	1	6,00				6,00
	<i>Azotea alta</i>	1	6,00				6,00
	<i>Tejadillo inclinado</i>	1	10,00				10,00
	<i>Perimetro</i>	1	55,00		0,40		22,00
							84,00
04.02.02	<b>m² LIMPIEZA DE FORJADOS A MANO (H.ESP)</b>  Barrido y limpieza de forjados por medios manuales, dejándolos preparados para posteriores trabajos de replanteo, etc., incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.						
	<i>Cuerpo circular</i>	1	40,00				40,00
	<i>Azotea baja</i>	1	6,00				6,00
	<i>Azotea alta</i>	1	6,00				6,00
	<i>Tejadillo inclinado</i>	1	10,00				10,00
							62,00

## MEDICIONES

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987 EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG	ANCH	ALT	PARCIAL	TOTAL
<b>04.02.03</b>	<b>m² FÁBRICA LADRILLO PERFORADO 7 cm 1/2P FACHADA MORTERO M-5 (H.ESP)</b>						
	Fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm, de 1/2 pie de espesor en fachada, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, preparado en central y suministrado a pie de obra, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, cargaderos, mochetas, plaquetas, esquinas, limpieza y medios auxiliares. Según UNE-EN 998-2:2012, RC-16, NTE-FFL, CTE DB-SE-F y medida deduciendo huecos superiores a 1 m2. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.						
	<i>Perimetro cuerpo circular</i>	1	22,00		0,60	13,20	
							13,20
<b>04.02.04</b>	<b>m² ENFOSCADO MAESTREADO HIDRÓFUGO M-10 VERTICAL (H.ESP)</b>						
	Enfoscado maestreado y fratasado con mortero hidrófugo y arena de río M-10, en paramentos verticales, i/regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3 m. y andamiaje, s/NTE-RPE, medido deduciendo huecos. Mortero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.						
	<i>Perimetro cuerpo circular</i>	2	22,00		0,60	26,40	
							26,40
<b>04.02.05</b>	<b>m² MAESTRAS/TABICAS LADRILLO FORMACIÓN PENDIENTES e=5-7 cm (H.ESP)</b>						
	Formación de maestras/tabicas para formación de pendientes en cubiertas planas o similares, con una altura media de 5-7 cm. Realizadas con fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie recibidos con mortero de cemento M-5 elaborado en obra; con repercusión de las mismas por m2 de cubierta ejecutada. Totalmente terminadas; i/p.p. de replanteo, nivelado, aplomado, roturas, mermas y enjarjes. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.						
	<i>Cuerpo circular</i>	1	40,00			40,00	
							40,00
<b>04.02.06</b>	<b>m² RECRECIDO FORMACIÓN PENDIENTES MORTERO CEMENTO e=5-7 cm (H.ESP)</b>						
	Recrecido para formación de pendientes en cubiertas planas o similares, realizado con mortero de cemento y arena de río con dosificación 1:6 (M-5), con un espesor medio de 5-7 cm. Totalmente terminado, medido sobre superficie de cubierta en horizontal; incluyendo p.p. de ejecución de escocia perimetral, vertido, nivelado y medios auxiliares (excepto elevación y transporte). Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.						
	<i>Cuerpo circular</i>	1	40,00			40,00	
							40,00



MEDICIONES

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG	ANCH	ALT	PARCIAL	TOTAL
04.02.07	<b>m2 IMPERMEABILIZACIÓN BICAPA AUTOPROTEGIDA (H.ESP)</b>  Impermeabilización bicapa autoprotegida constituida por imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún modificado con elastómero LBM-40-FV, totalmente adherida al soporte con soplete, lámina asfáltica de betún modificado con elastómero LBM-50/G-FP autoprotegida con mineral de pizarra, adherida a la anterior con soplete, sin coincidir juntas. Cumple con los requisitos del C.T.E. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.  <div><div>Cuerpo circular</div><div>1</div><div>40,00</div><div>40,00</div></div> <div><div>Azotea baja</div><div>1</div><div>6,00</div><div>6,00</div></div> <div><div>Azotea alta</div><div>1</div><div>6,00</div><div>6,00</div></div> <div><div>Tejadillo inclinado</div><div>1</div><div>10,00</div><div>10,00</div></div>						62,00
04.02.08	<b>m IMPERMEABILIZACION PERIMETRO (H.ESP)</b>  Encuentro de cubierta plana no transitable, no ventilada, autoprotegida, tipo convencional con paramento vertical; mediante la colocación de perfil de chapa de acero galvanizado, espesor 0,8 mm, desarrollo 300 mm, y 2 pliegues, para remate y protección de la impermeabilización formada por: formacion de media caña de mortero, banda de refuerzo de 50 cm de anchura, realizada a partir de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FV, con armadura de fieltro de fibra de vidrio, de superficie no protegida, totalmente adherida al soporte con soplete, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB. Remate con banda de terminación de 50 cm de desarrollo con lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-50/G-FP, con armadura de fieltro de poliéster reforzado y estabilizado de 150 g/m², con autoprotección mineral de color gris. Incluso cordón de sellado aplicado entre el perfil metálico y el paramento. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.  <div><div>Perimetro cuerpo circular</div><div>1</div><div>22,00</div><div>22,00</div></div> <div><div>Azotea baja</div><div>1</div><div>12,00</div><div>12,00</div></div> <div><div>Azotea alta</div><div>1</div><div>12,00</div><div>12,00</div></div> <div><div>Tejadillo inclinado</div><div>1</div><div>9,00</div><div>9,00</div></div>						55,00
04.02.09	<b>ud IMPERMEABILIZACION SUMIDERO HORIZONTAL (H.ESP)</b>  Encuentro de cubierta plana no transitable, no ventilada, autoprotegida, tipo convencional con sumidero de salida horizontal, realizando un rebaje en el soporte alrededor del sumidero, en el que se recibirá la impermeabilización formada por: pieza de refuerzo de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, totalmente adherida al soporte con soplete, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, y colocación de sumidero de salida horizontal, de caucho EPDM, color negro, de 100x100x375 mm, con curva para bajante de 100 mm de diámetro, íntegramente adherido a la pieza de refuerzo anterior con soplete. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.						3,00

MEDICIONES

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG	ANCH	ALT	PARCIAL	TOTAL
04.02.10	<b>ud IMPERMEABILIZACION SUMIDERO VERTICAL (H.ESP)</b>  Ejecución de impermeabilización con sumidero de salida vertical, realizando un rebaje en el soporte alrededor del sumidero, en el que se recibirá la impermeabilización formada por: pieza de refuerzo inferior de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP (160), con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, completamente adherida al soporte previamente imprimado con emulsión asfáltica, colocación de cazoleta para desagüe de salida vertical de 200 mm de diámetro, de caucho EPDM, íntegramente adherido a la pieza de refuerzo anterior con soplete, y pieza de refuerzo superior de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP (160), con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, completamente adherida a la anterior. Totalmente terminado y preparado para recibir la impermeabilización general de cubierta, la cual se colocará vertiendo hacia el interior de la cazoleta. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.						
							1,00
<b>SUBCAPÍTULO 04.03 ACABADOS</b>							
04.03.01	<b>m2 RENOVACIÓN ENFOSCADO FRATASADO CSIII-W1 (H.ESP)</b>  Renovación de enfoscado fratasado agrietado y/o ahuecado, previo picado de zona deteriorada, saneado de pintura, colocación de malla de fibra de vidrio y enfoscado aplicado con llana sin maestrear con mortero CSIII-W1 de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-10, en paramentos horizontales de 20 mm. de espesor, i/regleado, sacado de rincones, aristas y andamiaje. Incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.						
	<i>Enfoscados deteriorados exteriores</i>	1	30,00			30,00	
	<i>Enfoscados deteriorados interiores</i>	1	30,00			30,00	
							60,00
04.03.02	<b>m2 PINTURA PLÁSTICA ACRÍLICA LISA MATE ESTÁNDAR (H.ESP)</b>  Pintura acrílica apta para exteriores aplicada a rodillo en paramentos verticales y horizontales, i/limpieza de superficie, mano de imprimación y acabado con dos manos, según NTE-RPP-24. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.						
	<i>Muros exteriores</i>						
	<i>Rampa</i>	1	42,00		2,00	84,00	
		1	20,00		2,00	40,00	
	<i>Interior</i>						
	<i>Techo rampa</i>	1	60,00			60,00	
							184,00

MEDICIONES

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG	ANCH	ALT	PARCIAL	TOTAL
04.03.03	<b>m² RENOVACIÓN ESMALTE SATINADO S/METAL (H.ESP)</b>  Renovación de pintura al esmalte satinado, dos manos y una mano imprimación antioxidante rica en zinc, sobre elementos metálicos, I/p.p. de medios auxiliares, rascado de los óxidos y eliminación de pinturas existentes con herramientas manuales y disolventes, y protección necesarios para la realización de la misma. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.  <i>Barandilla</i> 2 15,00 1,00 30,00 <i>Perfiles metalicos</i> 1 40,00 40,00						70,00
04.03.04	<b>m ALBARDILLA HORM. POLÍMERO PTE SIMPLE 300 mm e=25/15 mm (H.ESP)</b>  Albardilla de hormigón polímero con pendiente simple de 25 mm de espesor en la punta y 15 mm en el vértice, con una longitud de 1000 mm y para un ancho de muro de 300 mm. Recibida con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-10, i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medida en su longitud, con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.  <i>Muro exterior circular</i> 1 40,00 40,00 <i>Azotea</i> 1 6,50 6,50						46,50
04.03.05	<b>m ALBARDILLA HORM. POLÍMERO PTE SIMPLE 210 mm e=25/15 mm (H.ESP)</b>  Albardilla de hormigón polímero con pendiente simple de 25 mm de espesor en la punta y 15 mm en el vértice, con una longitud de 1000 mm y para un ancho de muro de 210 mm. Recibida con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-10, i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medida en su longitud, con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.  <i>Perimetro cuerpo circular</i> 1 22,00 22,00						22,00
CAPÍTULO 05 EDIFICIO NORTE LESION 5							
05.01	<b>m DELIMITACION ZONA DE TRABAJO</b>  Señalización y delimitación de zonas de trabajo mediante doble cinta reflectante de señalización, de material plástico, de 10 cm de anchura y 0,1 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, separadas cada 5,00 m entre ejes, amortizables en 20 usos. Incluso montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.						15,00

MEDICIONES

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG	ANCH	ALT	PARCIAL	TOTAL
05.02	<b>ud PANEL DIRECCIONAL CON SOPORTE</b>  Panel direccional reflectante de 165x45 cm, con soporte metálico (amortizable en cinco usos), incluido colocación, montaje y desmontaje, s/R.D. 485/97.						8,00
05.03	<b>m CORTE PROFUNDO PAVIMENTO</b>  Corte lineal mediante serrado en toda su profundidad del pavimento existente, incluso pasadores, con limpieza de la superficie descubierta y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas.  <i>Limite actuacion</i>	1	8,00			8,00	8,00
05.04	<b>m LEVANTADO REDUCTOR VELOCIDAD</b>  Levantado de reductor de velocidad, por medios manuales, con recuperación del material para su posterior montaje al final de la obra, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.						4,75
05.05	<b>m2 DEMOLICIÓN Y LEVANTADO PAVIMENTO HORMIGÓN ARMADO e=15/25 cm</b>  Demolición y levantado a máquina, de pavimento de hormigón armado de 15/25 cm de espesor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.  <i>Rampa</i> <i>Meseta</i>	1 1	85,00 10,00			85,00 10,00	95,00
05.06	<b>m DEMOLICIÓN Y LEVANTADO BORDILLO DE HORMIGÓN</b>  Demolición y levantado a máquina, de bordillo de hormigón de ancho inferior a 10 cm y cimientos de hormigón en masa, de espesor variable, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Medición de longitud realmente ejecutada. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3-Art.301.  <i>Laterales</i>	2	18,00			36,00	36,00
05.07	<b>m DEMOLICION CANALETA PREFABRICADA</b>  Demolición de canaleta de drenaje de polipropileno o PVC, con martillo neumático, sin deteriorar los colectores que pudieran enlazar con ella y acondicionando sus extremos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. El precio incluye la demolición de la solera de apoyo.						5,00

MEDICIONES

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG	ANCH	ALT	PARCIAL	TOTAL
05.08	<b>m² RETIRADA GEOTEXTIL</b>  Retirada de capa separadora (geotextil) en cubierta plana, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.  <i>Rampa</i> 1 85,00 85,00 <i>Meseta</i> 1 10,00 10,00						95,00
05.09	<b>m2 PICADO ENFOSCADOS CEMENTO VERTICALES C/MARTILLO</b>  Picado de enfoscados de cemento en paramentos verticales, con martillo eléctrico, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares  <i>Laterales rampa</i> 2 18,00 0,20 7,20 <i>Interior</i> 1 4,00 2,50 10,00						17,20
05.10	<b>m2 PICADO ENFOSCADOS CEMENTO HORIZONTALES C/MARTILLO</b>  Picado de enfoscados de cemento en paramentos horizontales, con martillo eléctrico, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.  <i>Enfoscados deteriorados interior</i> 1 25,00 25,00						25,00
05.11	<b>m2 DESMONTADO IMPERMEABILIZACIÓN ADHERIDA</b>  Levantado de impermeabilización bicapa de lámina asfáltica en paramentos verticales u horizontales, por medios manuales, eliminándolo en su totalidad y dejando el soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.  <i>Rampa</i> 1 85,00 85,00 <i>Meseta</i> 1 10,00 10,00 <i>Perimetro</i> 1 36,00 0,40 14,40						109,40
05.12	<b>m2 LIMPIEZA DE FORJADOS A MANO</b>  Barrido y limpieza de forjados por medios manuales, dejándolos preparados para posteriores trabajos de replanteo, etc., incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares  <i>Rampa</i> 1 85,00 85,00 <i>Meseta</i> 1 10,00 10,00						95,00

MEDICIONES

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG	ANCH	ALT	PARCIAL	TOTAL
05.13	<b>m² IMPERMEABILIZACIÓN BICAPA PARKING + GEOTEXTIL 300 gr/m2</b>  Impermeabilización bicapa constituida por imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún elastómero LBM-40 FV, con armadura de fieltro de fibra de vidrio, totalmente adherida al soporte con soplete, lámina asfáltica de betún elastómero LBM-48 FP, con armadura de fieltro de poliéster, totalmente adherida a la anterior con soplete, sin coincidir juntas, capa antipunzonante de 300 gr/m2. Lista para extender capa de mortero de protección y pavimento exterior. Cumple con los requisitos del C.T.E.  <i>Rampa</i> 1 85,00 85,00 <i>Meseta</i> 1 10,00 10,00 <i>Laterales rampa</i> 2 18,00 0,40 14,40 <i>Lateral meseta</i> 1 2,00 0,40 0,80						110,20
05.14	<b>m IMPERMEABILIZACIÓN PERÍMETRO</b>  Encuentro de paramento vertical con cubierta mediante ejecución de retranqueo perimetral para la protección de la impermeabilización formada por: formación de media caña de mortero en arista de encuentro de cubierta y muros, banda de refuerzo de 33 cm de ancho, de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30/FP (160), colocada sobre el soporte previamente imprimado con emulsión asfáltica, y banda de terminación de 50 cm de desarrollo con lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-48/FP (160).  <i>Laterales rampa</i> 2 18,00 36,00 <i>Lateral meseta</i> 1 2,00 2,00						38,00
05.15	<b>ud IMPERMEABILIZACION SUMIDERO VERTICAL</b>  Ejecución de impermeabilización con sumidero de salida vertical, realizando un rebaje en el soporte alrededor del sumidero, en el que se recibirá la impermeabilización formada por: pieza de refuerzo inferior de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP (160), con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, completamente adherida al soporte previamente imprimado con emulsión asfáltica, colocación de cazoleta para desagüe de salida vertical de 200 mm de diámetro, de caucho EPDM, íntegramente adherido a la pieza de refuerzo anterior con soplete, y pieza de refuerzo superior de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP (160), con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, completamente adherida a la anterior. Totalmente terminado y preparado para recibir la impermeabilización general de cubierta, la cual se colocará vertiendo hacia el interior de la cazoleta.						1,00
05.16	<b>m BORDILLO HORMIGÓN MONOCAPA GRIS 8-9x19 cm</b>  Bordillo de hormigón monocapa, color gris, de 8-9x19 cm, arista exterior biselada, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm de espesor, rejuntado y limpieza, sin incluir la excavación previa ni el relleno posterior. Bordillo con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.  <i>Laterales</i> 2 18,00 36,00						36,00

MEDICIONES

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG	ANCH	ALT	PARCIAL	TOTAL
05.17	<b>m² PAVIMENTO CONTINUO HORMIGÓN IMPRESO e=15 cm</b>  Pavimento continuo de hormigón HA-30/F/20/X0+XF3, de 15 cm de espesor, armado con mallazo de acero 15x15x6, endurecido y enriquecido superficialmente con mortero con árido de corindón a razón de 5 kg/m2 y con acabado impreso en relieve mediante estampación de moldes de goma, sobre firme no incluido en el presente precio, i/preparación de la base, extendido, regleado, vibrado, aplicación de aditivos, impresión curado, p.p.. de juntas, lavado con agua a presión y aplicación de resinas de acabado, todo ello con productos de calidad. Componentes del hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.  <i>Rampa</i>	1	85,00				85,00
							85,00
05.18	<b>m² PAVIMENTO HORMIGÓN PULIDO e=15 cm GRIS NATURAL</b>  Suministro y puesta en obra de pavimento monolítico de cuarzo de hormigón pulido HA-25/P/20 IIa, de 15 cm de espesor, color Gris Natural, MasterTop 100 de BASF o similar, sobre encachado, solera o forjado de hormigón (no incluidos). Incluye replanteo de solera, encofrado y desencofrado, extendido del hormigón; reglado y nivelado de solera; incorporación de capa de rodadura MasterTop 100 de BASF o similar, mediante espolvoreo (rendimiento 5,0 kg/m2); fratasado mecánico, alisado y pulimentado; curado del hormigón con con aditivo incoloro (rendimiento 1 litro/8-10 m2); i/p.p. de lámina de polietileno de barrera de vapor, mallazo de acero electrosoldado #200x200x5 mm, corte de juntas de retracción con disco de diamante, y sellado con masilla de poliuretano Master-Seal NP 474 de BASF o similar. Medida la superficie ejecutada.  <i>Meseta</i>	1	10,00				10,00
							10,00
05.19	<b>m JUNTA PERIMETRAL DILATACION PAVIMENTO HORMIGON</b>  Junta perimetral de dilatación de 10 mm de anchura y 100 mm de profundidad, en pavimento continuo de hormigón, con panel rígido de poliestireno expandido en el encuentro del pavimento con todos los elementos que delimitan su perímetro y con todos aquellos elementos constructivos integrados en su superficie, tales como pilares, sumideros, pozos de registro y muros.  <i>Perimetro</i>	2	30,00				60,00
							60,00
05.20	<b>m SELLADO JUNTA DILATACION PERIMETRAL HORMIGON</b>  Sellado de junta de 10 mm de anchura y 50 mm de profundidad en pavimento continuo de hormigón, mediante colocación de cordón de polietileno expandido de celdas cerradas, de sección circular de 15 mm de diámetro como obturador de fondo; aplicación con brocha de imprimación monocomponente a base de poliuretano, incolora en los bordes de la junta; y posterior aplicación con pistola manual o neumática, de masilla elastómera monocomponente a base de poliuretano, de color gris, como material de sellado. Incluso cinta adhesiva de pintor para protección de los bordes de la junta.  <i>Perimetro</i>	2	30,00				60,00
							60,00

MEDICIONES

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG	ANCH	ALT	PARCIAL	TOTAL
05.21	<b>m CANALETA HORMIGÓN POLÍMERO 1000x260x260 mm C/REJILLA C250</b>  Canaleta de drenaje superficial para zonas de carga pesada, formada por piezas prefabricadas de hormigón polímero de 1000x260x260 mm de medidas exteriores, ancho interior nominal 200 mm, sin pendiente incorporada y con reja entramada 30x30 de acero galvanizado, de clase de carga C250 según EN1433, dimensiones 1000x252x30 mm, con sistema de fijación por clavija atornillada de acero galvanizado, palomilla de acero galvanizado y tornillo de acero cincado, colocadas sobre cama de arena de río compactada, incluso con p.p. de piezas especiales y pequeño material, montado, nivelado y con p.p. de medios auxiliares, s/ CTE-HS-5.						5,00
05.22	<b>m² ENFOSCADO FRATASADO CSIII-W1 VERTICAL</b>  Enfoscado fratasado sin maestrear con mortero CSIII-W1 de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5, en paramentos verticales de 20 mm de espesor, i/regleado, sacado de rincones, aristas y andamiaje, s/NTE-RPE-5 y UNE-EN 998-1:2010, medido deduciendo huecos. Mortero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.  <i>Laterales</i> 2 18,00 0,20 7,20 <i>Interior</i> 1 4,00 2,50 10,00						17,20
05.23	<b>m2 ENFOSCADO RUGOSO CSIV-W1 HORIZONTAL</b>  Enfoscado maestreado rugoso con mortero de cemento CSIV-W1, en paramentos horizontales de 20 mm de espesor, para posterior revestimiento, i/andamiaje, s/NTE-RPE y UNE-EN 998-1:2010, medido deduciendo huecos. Mortero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.  <i>Interior</i> 1 25,00 25,00						25,00
05.24	<b>m² MALLA MORTERO</b>  Malla de fibra de vidrio para refuerzo de mortero que cubra la discontinuidad, i/fijado y tensado con un solape mínimo de 10 cm a cada lado, colocado con pasta de cemento CEM II/A-P 42,5 R punteado. Malla con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.  <i>Interior</i> 1 25,00 25,00						25,00
05.25	<b>m PROYECCIÓN DE MORTERO IGNÍFUGO PARA ESTRUCTURA METÁLICA 120 min</b>  Protección de perfiles metálicos frente al fuego mediante proyección de mortero ignífugo en base a ligantes hidráulicos, cargas minerales de perlita y vermiculita, incluyendo aditivos especiales para protección de estructuras de acero y hormigón, con un espesor de 30 mm para una resistencia de 120 minutos. Densidad 780 kg/m3. Para la proyección del mortero la superficie debe estar limpia de polvo, disgregaciones, grasas. REI=120						10,00



MEDICIONES

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG	ANCH	ALT	PARCIAL	TOTAL
05.26	<b>m² PINTURA PLÁSTICA ACRÍLICA LISA MATE ESTÁNDAR</b>  Pintura acrílica apta para exteriores aplicada a rodillo en paramentos verticales y horizontales, i/limpieza de superficie, mano de imprimación y acabado con dos manos, según NTE-RPP-24.  <i>Laterales rampa</i> 2 18,00 2,00 72,00 <i>Interior</i> 1 100,00 100,00						172,00
05.27	<b>ud REPARACIÓN BAJANTE PVC &lt; 160 mm</b>  Reparación en tubería de saneamiento en bajante diámetro hasta 160 mm, realizada por personal cualificado, consistente en localización de la avería, rotura de paramento para descubrir el tramo de bajante afectado, desmontaje y retirada de la tubería bajante afectada, y sustitución por una nueva de PVC de evacuación serie B, hasta 2 m de desarrollo, totalmente instalada y funcionando, y reconstrucción de paramento listo para su capa de acabado (no incluida); I/p.p. de piezas y medios auxiliares, según C.T.E. DB-HS5.						1,00
05.28	<b>m² RENOVACIÓN ESMALTE SATINADO S/METAL</b>  Renovación de pintura al esmalte satinado, dos manos y una mano imprimación antioxidante rica en zinc, sobre elementos metálicos, I/p.p. de medios auxiliares, raspado de los óxidos y eliminación de pinturas existentes con herramientas manuales y disolventes, y protección necesarios para la realización de la misma. <i>Perfiles metalicos</i> 1 20,00 20,00						20,00
05.29	<b>m MONTAJE REDUCTOR VELOCIDAD</b>  Montaje de reductor de velocidad anteriormente levantado. La fijación al pavimento sera mediante tornillos de expansión, completamente terminado.						4,75
CAPÍTULO 06 EDIFICIO NORTE LESION 6							
06.01	<b>m DELIMITACION ZONA DE TRABAJO</b>  Señalización y delimitación de zonas de trabajo mediante doble cinta reflectante de señalización, de material plástico, de 10 cm de anchura y 0,1 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, separadas cada 5,00 m entre ejes, amortizables en 20 usos. Incluso montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.						15,00
06.02	<b>ud PANEL DIRECCIONAL CON SOPORTE</b>  Panel direccional reflectante de 165x45 cm, con soporte metálico (amortizable en cinco usos), incluido colocación, montaje y desmontaje, s/R.D. 485/97.						8,00

MEDICIONES

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG	ANCH	ALT	PARCIAL	TOTAL
06.03	<b>m2 DEMOLICIÓN SOLADO BALDOSAS C/MARTILLO</b>  Demolición de pavimentos de baldosas hidráulicas, terrazo, cerámicas o de gres, por medios mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares  <i>Rampa</i> 1 130,00 130,00 <i>Meseta</i> 1 15,00 15,00						145,00
06.04	<b>m DEMOLICIÓN Y LEVANTADO BORDILLO DE HORMIGÓN</b>  Demolición y levantado a máquina, de bordillo de hormigón de ancho inferior a 10 cm y cimientos de hormigón en masa, de espesor variable, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Medición de longitud realmente ejecutada. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3-Art.301.						65,00
06.05	<b>m DEMOLICION CANALETA PREFABRICADA</b>  Demolición de canaleta de drenaje de polipropileno o PVC, con martillo neumático, sin deteriorar los colectores que pudieran enlazar con ella y acondicionando sus extremos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. El precio incluye la demolición de la solera de apoyo.						4,00
06.06	<b>m² RETIRADA GEOTEXTIL</b>  Retirada de capa separadora (geotextil) en cubierta plana, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.  <i>Rampa</i> 1 130,00 130,00 <i>Meseta</i> 1 15,00 15,00						145,00
06.07	<b>m2 PICADO ENFOSCADOS CEMENTO VERTICALES C/MARTILLO</b>  Picado de enfoscados de cemento en paramentos verticales, con martillo eléctrico, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares  <i>Laterales</i> 1 65,00 2,20 143,00						143,00

MEDICIONES

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG	ANCH	ALT	PARCIAL	TOTAL
06.08	<b>m² DESMONTADO IMPERMEABILIZACIÓN ADHERIDA</b>  Levantado de impermeabilización bicapa de lámina asfáltica en para- mentos verticales u horizontales, por medios manuales, eliminándolo en su totalidad y dejando el soporte al descubierto, para su posterior reves- timiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y car- ga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.  <i>Rampa</i> 1 130,00 130,00 <i>Meseta</i> 1 15,00 15,00 <i>Perimetro</i> 1 65,00 0,40 26,00						171,00
06.09	<b>m2 LIMPIEZA DE FORJADOS A MANO</b>  Barrido y limpieza de forjados por medios manuales, dejándolos prepa- rados para posteriores trabajos de replanteo, etc., incluso limpieza y re- tirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o me- cánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares  <i>Rampa</i> 1 130,00 130,00 <i>Meseta</i> 1 15,00 15,00						145,00
06.10	<b>m² IMPERMEABILIZACIÓN BICAPA PARKING + GEOTEXTIL 300 gr/m2</b>  Impermeabilización bicapa constituida por imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún elastómero LBM-40 FV, con armadura de fieltro de fi- bra de vidrio, totalmente adherida al soporte con soplete, lámina asfálti- ca de betún elastómero LBM-48 FP, con armadura de fieltro de poliéster, totalmente adherida a la anterior con soplete, sin coincidir juntas, capa antipunzonante de 300 gr/m2. Lista para extender capa de mortero de protección y pavimento exterior. Cumple con los requisitos del C.T.E.  <i>Rampa</i> 1 130,00 130,00 <i>Meseta</i> 1 15,00 15,00						145,00
06.11	<b>m IMPERMEABILIZACIÓN PERÍMETRO</b>  Encuentro de paramento vertical con cubierta mediante ejecución de re- tranqueo perimetral para la protección de la impermeabilización formada por: formación de media caña de mortero en arista de encuentro de cu- bierta y muros, banda de refuerzo de 33 cm de ancho, de lámina de be- tún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30/FP (160), colocada sobre el soporte previamente imprimado con emulsión asfáltica, y banda de terminación de 50 cm de desarrollo con lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-48/FP (160).						65,00

MEDICIONES

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG	ANCH	ALT	PARCIAL	TOTAL
06.12	<b>ud IMPERMEABILIZACION SUMIDERO VERTICAL</b>  Ejecución de impermeabilización con sumidero de salida vertical, realizando un rebaje en el soporte alrededor del sumidero, en el que se recibirá la impermeabilización formada por: pieza de refuerzo inferior de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP (160), con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, completamente adherida al soporte previamente imprimado con emulsión asfáltica, colocación de cazoleta para desagüe de salida vertical de 200 mm de diámetro, de caucho EPDM, íntegramente adherido a la pieza de refuerzo anterior con soplete, y pieza de refuerzo superior de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP (160), con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, completamente adherida a la anterior. Totalmente terminado y preparado para recibir la impermeabilización general de cubierta, la cual se colocará vertiendo hacia el interior de la cazoleta.						1,00
06.13	<b>m BORDILLO HORMIGÓN MONOCAPA GRIS 8-9x19 cm</b>  Bordillo de hormigón monocapa, color gris, de 8-9x19 cm, arista exterior biselada, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm de espesor, rejuntado y limpieza, sin incluir la excavación previa ni el relleno posterior. Bordillo con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.						65,00
06.14	<b>m2 PAVIMENTO LOSETA CEMENTO PUNTA DIAMANTE GRIS 30x30 cm</b>  Suministro y colocación de pavimento para uso privado en zona de rampa de garaje, de baldosas de hormigón para uso exterior, acabada en punta de diamante o abotonado similar al existente, clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 3, clase de desgaste por abrasión G, formato nominal 30x30x3,2 cm, color gris, según UNE-EN 1339, colocadas a pique de maceta con mortero de cemento M-5 de 4 cm de espesor sobre capa de arena, de 4 cm de espesor, de 0,5 a 5 mm de diámetro, no conteniendo más de un 3% de materia orgánica y arcilla, dejando entre ellas una junta de separación de entre 1,5 y 3 mm. Incluso, juntas estructurales y de dilatación, cortes a realizar para ajustarlas a los bordes del confinamiento o a las intrusiones existentes en el pavimento y relleno de juntas con lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, coloreada con la misma tonalidad de las piezas. Incluso zócalo perimetral realizado con el mismo tipo de baldosa.						
	<i>Rampa</i>	1	130,00			130,00	
	<i>Meseta</i>	1	15,00			15,00	
							145,00

MEDICIONES

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG	ANCH	ALT	PARCIAL	TOTAL
06.15	<b>m CANALETA HORMIGÓN POLÍMERO 1000x260x260 mm C/REJILLA C250</b>  Canaleta de drenaje superficial para zonas de carga pesada, formada por piezas prefabricadas de hormigón polímero de 1000x260x260 mm de medidas exteriores, ancho interior nominal 200 mm, sin pendiente incorporada y con reja entramada 30x30 de acero galvanizado, de clase de carga C250 según EN1433, dimensiones 1000x252x30 mm, con sistema de fijación por clavija atornillada de acero galvanizado, palomilla de acero galvanizado y tornillo de acero cincado, colocadas sobre cama de arena de río compactada, incluso con p.p. de piezas especiales y pequeño material, montado, nivelado y con p.p. de medios auxiliares, s/ CTE-HS-5.						4,00
06.16	<b>m² ENFOSCADO FRATASADO CSIII-W1 VERTICAL</b>  Enfoscado fratasado sin maestrear con mortero CSIII-W1 de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5, en paramentos verticales de 20 mm de espesor, i/regleado, sacado de rincones, aristas y andamiaje, s/NTE-RPE-5 y UNE-EN 998-1:2010, medido deduciendo huecos. Mortero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.  <i>Laterales</i>	1	65,00		2,20	143,00	143,00
06.17	<b>m2 MALLA MORTERO</b>  Malla de fibra de vidrio para refuerzo de mortero que cubra la discontinuidad, i/fijado y tensado con un solape mínimo de 10 cm a cada lado, colocado con pasta de cemento CEM II/A-P 42,5 R punteado. Malla con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.  <i>Laterales</i>	1	65,00		2,20	143,00	143,00
06.18	<b>m² IMPERMEABILIZACION MUROS</b>  Impermeabilización de muro de hormigón en contacto con el terreno, por su cara interior, con mortero flexible bicomponente, color gris, compuesto por ligantes hidráulicos y resinas sintéticas, resistencia a presión hidrostática positiva y negativa de 15 bar, aplicado en tres capas sucesivas, de 3 mm de espesor total.  <i>Laterales</i>	1	65,00		2,20	143,00	143,00
06.19	<b>m ALBARDILLA HORMIGÓN POLÍMERO PENDIENTE SIMPLE 300 mm e=25/15 mm</b>  Albardilla de hormigón polímero con pendiente simple de 25 mm de espesor en la punta y 15 mm en el vértice, con una longitud de 1000 mm y para un ancho de muro de 300 mm. Recibida con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-10, i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medida en su longitud, con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.  <i>Laterales</i>	1	65,00			65,00	65,00

MEDICIONES

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG	ANCH	ALT	PARCIAL	TOTAL
06.20	<b>m2 PINTURA AL SILICATO MATE</b>  Aplicación de pintura mural mate mineral transpirable conforme a la norma DIN 18363 a base de silicatos potásico en adecuada relación SiO2/K2O2, carbonato cálcico, áridos micronizados y aditivos especiales, coloreado en masa a base de pigmentos minerales estables a los UV, aplicado en dos o tres manos a un consumo total aproximado de 400 ml/m2 según ficha técnica del producto sobre paramentos o de mortero de cal a base de cal hidráulica natural blanca, mortero bastardo, mortero de cemento u hormigón, imprimados con capa de imprimación con acabado homogéneo.  <i>Laterales</i>  <i>1</i> <i>65,00</i> <i>2,20</i> <i>143,00</i>						143,00
06.21	<b>m² RENOVACIÓN ENFOSCADO FRATASADO CSIII-W1</b>  Renovación de enfoscado fratasado agrietado y/o ahuecado, previo picado de zona deteriorada, saneado de pintura, colocación de malla de fibra de vidrio y enfoscado aplicado con llana sin maestrear con mortero CSIII-W1 de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-10, en paramentos horizontales de 20 mm. de espesor, i/regleado, sacado de rincones, aristas y andamiaje. Incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares  <i>Horizontales</i> <i>50% total</i> <i>0,5</i> <i>410,00</i> <i>205,00</i> <i>Verticales</i> <i>50% exterior</i> <i>0,5</i> <i>125,00</i> <i>2,50</i> <i>156,25</i> <i>25% interior</i> <i>0,25</i> <i>23,00</i> <i>2,50</i> <i>14,38</i>						375,63
06.22	<b>m2 PINTURA PLÁSTICA ACRÍLICA LISA MATE ESTÁNDAR</b>  Pintura acrílica apta para exteriores aplicada a rodillo en paramentos verticales y horizontales, i/limpieza de superficie, mano de imprimación y acabado con dos manos, según NTE-RPP-24.  <i>Techo rampa</i>  <i>1</i> <i>410,00</i> <i>410,00</i>						410,00
06.23	<b>m² PINTURA GARAJE DOS COLORES</b>  Pintura plástica en garaje a dos colores plus; zócalo inferior de 1 m de altura con plástico en color, y resto de superficie en plástico blanco, i/preparación de soporte y replanteo.  <i>Muros rampa</i> <i>Exterior</i> <i>1</i> <i>125,00</i> <i>2,50</i> <i>312,50</i> <i>Interior</i> <i>1</i> <i>23,00</i> <i>2,50</i> <i>57,50</i>						370,00

MEDICIONES

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG	ANCH	ALT	PARCIAL	TOTAL
CAPÍTULO 07 EDIFICIO NORTE LESION 7							
07.01	<b>m DELIMITACION ZONA DE TRABAJO</b>  Señalización y delimitación de zonas de trabajo mediante doble cinta reflectante de señalización, de material plástico, de 10 cm de anchura y 0,1 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, separadas cada 5,00 m entre ejes, amortizables en 20 usos. Incluso montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.						12,00
07.02	<b>m2 PICADO GUARNECIDOS YESO HORIZONTALES A MANO</b>  Picado de guarnecidos de yeso en paramentos horizontales, por medios manuales, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares. Medición de superficie realmente ejecutada.  <i>Ambito actuacion</i>	1	7,50	1,60		12,00	12,00
07.03	<b>m2 DEMOLICIÓN FORJADOS VIGUETAS/BOVEDILLAS CERÁMICA C/COMPRESOR</b>  Demolición de encofrados inferiores de viguetas cerámicas armadas, con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de superficie realmente ejecutada.  <i>Vigüeta</i>	2	7,50	0,15		2,25	2,25
07.04	<b>m2 REPARACION ESTRUCTURAL HORMIGON 50 mm</b>  Aplicación manual de mortero tixotrópico, modificado con polímeros, reforzado con fibras, de muy alta resistencia mecánica y retracción compensada, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 45 N/mm², un módulo de elasticidad de 20000 N/mm², clase R4, tipo PCC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, en capa de 50 mm de espesor medio, con acabado superficial alisado con llana, para reparación y refuerzo estructural de vigüeta de hormigón.  <i>Vigüeta</i>	2	7,50	0,15		2,25	2,25

MEDICIONES

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG	ANCH	ALT	PARCIAL	TOTAL						
07.05	<b>m REFUERZO VIGUETA H.A. C/ PERFIL METALICO</b>  Refuerzo de vigueta de hormigón armado, mediante perfil de acero S275JR, laminado en caliente, serie IPN 100, con capa de imprimación anticorrosiva, dispuesto en la cara inferior de la vigueta, fijado con adhesivo tixotrópico de dos componentes a base de resina epoxi, aplicado de forma uniforme con espátula, llana o paleta, rellenando todos los huecos que pudiera haber en la superficie soporte, con preparación de los extremos del perfil de refuerzo para garantizar la transmisión de esfuerzos a las vigas adyacentes en los que debe entregarse mediante soldadura. Incluso apuntalamiento del conjunto durante 24 horas como mínimo, para asegurar un buen comportamiento en la unión, y retirada de todos los elementos auxiliares.												
							15,00						
07.06	<b>m2 PANEL IGNÍFUGO R-120</b>  Protección contra el fuego de perfiles metálicos (pilares, vigas) con panel de silicatos embutidos en una matriz mineral, M0, de densidad 700 kg/m3 y coeficiente de conductividad térmica 0,189 W/m°C para obtener una estabilidad al fuego R-120. Medida la unidad instalada. Incluso tiras de placas colocadas entre las alas del perfil para la fijación de las placas. <i>Lateral vigueta</i> <table><tr><td>2</td><td>7,50</td><td>0,15</td><td>2,25</td></tr><tr><td>1</td><td>7,50</td><td>0,30</td><td>2,25</td></tr></table>	2	7,50	0,15	2,25	1	7,50	0,30	2,25				
2	7,50	0,15	2,25										
1	7,50	0,30	2,25										
							4,50						
07.07	<b>m2 REPARACION INTRADOS FORJADO</b>  Reparación del intradós del forjado mediante la sustitución de las partes rotas o fisuradas de las bovedillas por tablero cerámico hueco machihembrado, para revestir, 50x20x4 cm, con las testas rectas, recibido con mortero de cemento, industrial, M-7,5, de fraguado rápido. El precio incluye la eliminación de las partes de bovedilla que permanezcan inestables. Incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares  <i>Ambito actuacion</i> <table><tr><td>1</td><td>7,50</td><td>1,60</td><td>12,00</td></tr></table>	1	7,50	1,60	12,00								
1	7,50	1,60	12,00										
							12,00						
07.08	<b>m2 GUARNECIDO MAESTREADO Y ENLUCIDO</b>  Guarnecido maestreado con yeso negro y enlucido con yeso blanco en paramentos verticales y horizontales de 15 mm de espesor, con maestras cada 1,50 m, incluso formación de rincones, guarniciones de huecos, remates con pavimento, p.p. de guardavivos de plástico y metal y colocación de andamios, s/NTE-RPG, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2. Yeso con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.  <i>Ambito actuacion</i> <table><tr><td>1</td><td>7,50</td><td>1,60</td><td>12,00</td></tr></table>	1	7,50	1,60	12,00								
1	7,50	1,60	12,00										
							12,00						



MEDICIONES

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG	ANCH	ALT	PARCIAL	TOTAL
07.09	<b>m2 MALLA MORTERO</b>  Malla de fibra de vidrio para refuerzo de mortero que cubra la discontinuidad, i/fijado y tensado con un solape mínimo de 10 cm a cada lado, colocado con pasta de cemento CEM II/A-P 42,5 R punteado. Malla con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.  <i>Ambito actuacion</i>	1	7,50	1,60		12,00	
							12,00
07.10	<b>m² PINTURA PLÁSTICA LISA MATE ESTÁNDAR OBRA BLANCO/COLOR</b>  Pintura plástica lisa mate lavable estándar obra nueva en blanco o pigmentada, sobre paramentos horizontales y verticales, dos manos, incluso mano de imprimación y plastecido.  <i>Ambito actuacion</i>	2	7,50	1,60		24,00	
							24,00
<b>CAPÍTULO 08 EDIFICIO SUR LESION 8</b>							
08.01	<b>m2 PICADO HORMIGON DETERIORADO</b>  Preparación superficial del hormigón estructural con medios manuales, mediante picado con martillo eléctrico de baja potencia, eliminando el hormigón en mal estado hasta una profundidad media de 50 mm. Incluso p/p de limpieza de los restos de hormigón adheridos a las armaduras, eliminación del polvo generado durante los trabajos. Incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares						
							15,00
08.02	<b>m² PREPARACION SUPERFICIE ARMADURAS</b>  Tratamiento superficial de armaduras, con medios manuales, mediante cepillado con cepillo de púas de acero, para proceder posteriormente a la aplicación de productos de reparación y/o protección, eliminando la suciedad superficial, la herrumbre y toda sustancia que pueda disminuir la adherencia entre las armaduras y el material de reparación a aplicar, hasta alcanzar un grado de preparación Sa 2 ½ según UNE-EN ISO 8501-1. Incluso p/p de limpieza previa con disolución de tricloroetileno para eliminar grasas y aceites; limpieza y recogida de los restos generados, acopio, retirada y carga manual de los restos generados sobre camión o contenedor.						
							15,00
08.03	<b>m2 IMPRIMACION EPOXI ARMADURAS</b>  Aplicación manual de imprimación activa de dos componentes a base de resina epoxi, para la protección y pasivación de armaduras de acero, con 1 kg/m² de consumo medio. Incluso p/p de limpieza previa de la superficie soporte y preparación de la mezcla de ambos componentes.						
							15,00

MEDICIONES

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG	ANCH	ALT	PARCIAL	TOTAL
08.04	<b>m² REVESTIMIENTO ADHESIVO ENTRE HORMIGONES</b>  Aplicación manual de puente de unión de dos componentes a base de resina epoxi, entre hormigón fresco o morteros de reparación y hormigón endurecido, garantizando la adherencia entre ambos, con 1 kg/m² de consumo medio. Incluso p/p de limpieza previa de la superficie soporte y preparación de la mezcla de ambos componentes.						15,00
08.05	<b>m2 MORTERO DE REPARACION ESTRUCTURAL</b>  Aplicación manual de mortero de reparación de dos componentes a base de resina epoxi, tixotrópico y con altas resistencias mecánicas, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 45 N/mm² y un módulo de elasticidad mayor o igual a 20000 N/mm², clase R4 según UNE-EN 1504-3, en capa de 50 mm de espesor medio, para reparación estructural de elemento de hormigón, ejecutado de forma que el recubrimiento nominal de la armadura sea 25+5 mm. Incluso p/p de preparación de la mezcla, perfilado de aristas y acabado superficial alisado con llana.						15,00
08.06	<b>m2 MORTERO DE REPARACION SUPERFICIAL</b>  Aplicación manual de mortero a base de cemento hidráulico, modificado con polímeros, con resistencia a compresión a 28 días mayor de 24,2 N/mm², clase R2 según UNE-EN 1504-3, en capa de 5 mm de espesor medio, para reparación de superficies dañadas en estructuras de hormigón. Incluso p/p de humectación previa de la superficie de hormigón, preparación de la mezcla, perfilado de aristas, acabado superficial alisado con llana y curado.						15,00
08.07	<b>m2 RENOVACIÓN ENFOSCADO FRATASADO CSIII-W1</b>  Renovación de enfoscado fratasado agrietado y/o ahuecado, previo picado de zona deteriorada, saneado de pintura, colocación de malla de fibra de vidrio y enfoscado aplicado con llana sin maestrear con mortero CSIII-W1 de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-10, en paramentos horizontales de 20 mm. de espesor, i/regleado, sacado de rincones, aristas y andamiaje. Incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares						15,00
08.08	<b>m2 PINTURA PLÁSTICA ACRÍLICA LISA MATE ESTÁNDAR</b>  Pintura acrílica apta para exteriores aplicada a rodillo en paramentos verticales y horizontales, i/limpieza de superficie, mano de imprimación y acabado con dos manos, según NTE-RPP-24.						30,00

MEDICIONES

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG	ANCH	ALT	PARCIAL	TOTAL
CAPÍTULO 09 EDIFICIO SUR LESION 9							
SUBCAPÍTULO 09.01 DEMOLICIONES							
09.01.01	m DELIMITACION ZONA DE TRABAJO	Señalización y delimitación de zonas de trabajo mediante doble cinta reflectante de señalización, de material plástico, de 10 cm de anchura y 0,1 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, separadas cada 5,00 m entre ejes, amortizables en 20 usos. Incluso montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.					
							10,00
09.01.02	ud DESMONTAJE UNIDAD EXTERIOR CLIMATIZACION	Desmontaje de unidad exterior de climatización, por medios manuales, con recuperación de la misma, para su reposición después de otros trabajos, incluso desconexiones y limpieza, y parte proporcional de medios auxiliares.					
							3,00
09.01.03	ud DESMONTAJE LUMINARIA EXTERIOR	Desmontaje de luminaria exterior por medios manuales, con recuperación de la misma, para su reposición después de otros trabajos, incluso desconexiones y limpieza, y parte proporcional de medios auxiliares.					
							13,00
09.01.04	m LEVANTADO BARANDILLAS A MANO	Levantado de barandillas de cualquier tipo, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares					
Peto testero desplomado		1	6,30	6,30			
							6,30
09.01.05	m LEVANTADO VIERTEAGUAS A MANO	Levantado de vierteaguas o albardillas de cualquier tipo de material, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.					
Peto testero desplomado		1	6,30	6,30			
Junto huecos desagüe		26	1,00	26,00			
							32,30

**OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987**  
**EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023**

Página 32

MEDICIONES

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG	ANCH	ALT	PARCIAL	TOTAL
09.01.11	<b>m2 LIMPIEZA/RELLENO ARENA S/FORJADO</b>  Limpieza de escombros y rellenos de arena sobre forjados, por medios manuales, dejándolos rastreados y preparados para posteriores trabajos, incluso retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de superficie realmente ejecutada.  <i>Cubierta principal</i>	1	85,15	6,30		536,45	
							536,45
09.01.12	<b>m² RETIRADA GEOTEXTIL</b>  Retirada de capa separadora (geotextil) en cubierta plana, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.  <i>Total superficie</i> <i>Junta dilatacion</i> <i>Patios de ventilación</i>	1 1 2	85,15 4,10 4,70	6,30  2,30		536,45 4,10 21,62	
					1,00		562,17
09.01.13	<b>m² DESMONTADO IMPERMEABILIZACIÓN ADHERIDA</b>  Levantado de impermeabilización bicapa de lámina asfáltica en paramentos verticales u horizontales, por medios manuales, eliminándolo en su totalidad y dejando el soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.  <i>Cubierta principal</i> <i>Perimetro</i> <i>Junta dilatacion</i> <i>Patios de ventilación</i> <i>Perimetro</i>	1 2 1 1 2 2 2	85,15 85,15 6,30 4,10 4,70 4,70 2,30	6,30    2,30   		536,45 68,12 2,52 4,10 21,62 3,76 1,84	
					0,40 0,40 1,00  0,40 0,40		638,41
09.01.14	<b>m² DEMOLICIÓN PENDIENTES CUBIERTA PLANA HORMIGÓN CELULAR</b>  Demolición de formación de pendientes en cubiertas planas, formadas por hormigón celular de 0,15 m de altura media, con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.  <i>Cubierta principal</i> <i>Patios de ventilación</i>	1 2	85,15 4,70	6,30 2,30		536,45 21,62	
							558,07

MEDICIONES

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG	ANCH	ALT	PARCIAL	TOTAL
09.01.15	<b>m2 LIMPIEZA DE FORJADOS A MANO</b>  Barrido y limpieza de forjados por medios manuales, dejándolos preparados para posteriores trabajos de replanteo, etc., incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares  <i>Cubierta principal</i> <i>Junta dilatacion</i> <i>Patios de ventilación</i>  <i>1</i> <i>1</i> <i>2</i>  <i>85,15</i> <i>4,10</i> <i>4,70</i>  <i>6,30</i>  <i>2,30</i>  <i>1,00</i>  <i>536,45</i> <i>4,10</i> <i>21,62</i>						562,17
09.01.16	<b>ud TALADRO FORJADO HORMIGÓN D=90-100 mm e=30 cm</b>  Taladro sobre forjado de hormigón, con un espesor máximo de 30 cm, para un diámetro de taladro de 90-100 mm, realizado mediante máquina de perforación con barrena hueca con corona de widia, con refrigeración de corona con agua; válido para soportes en vertical o inclinados; incluyendo replanteo de taladro, implantación del equipo, preparación de la zona de trabajo y ejecución del taladro; i/p.p. de transporte de maquinaria, desmontaje y limpieza del tajo y limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.						12,00
09.01.17	<b>m2 RETIRADA Y REPOSICION GRAVA CUBIERTA</b>  Retirada de capa de protección formada por 10 cm de espesor de grava en cubierta plana, con medios manuales y recuperación de la grava para su posterior recolocación en el mismo emplazamiento.  <i>Junta dilatacion</i> <i>Patios de ventilación</i>  <i>1</i> <i>2</i>  <i>4,10</i> <i>4,70</i>  <i>1,00</i> <i>2,30</i>  <i>4,10</i> <i>21,62</i>						25,72
<b>SUBCAPÍTULO 09.02 IMPERMEABILIZACION</b>							
09.02.01	<b>m² IMPERMEABILIZACIÓN BICAPA PARKING + GEOTEXTIL 300 gr/m2</b>  Impermeabilización bicapa constituida por imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún elastómero LBM-40 FV, con armadura de fieltro de fibra de vidrio, totalmente adherida al soporte con soplete, lámina asfáltica de betún elastómero LBM-48 FP, con armadura de fieltro de poliéster, totalmente adherida a la anterior con soplete, sin coincidir juntas, capa antipunzonante de 300 gr/m2. Lista para extender capa de mortero de protección y pavimento exterior. Cumple con los requisitos del C.T.E.  <i>Cubierta principal</i> <i>Patios de ventilación</i>  <i>1</i> <i>2</i>  <i>85,15</i> <i>4,70</i>  <i>6,30</i> <i>2,30</i>  <i>536,45</i> <i>21,62</i>						558,07

MEDICIONES

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG	ANCH	ALT	PARCIAL	TOTAL
09.02.02	<b>m IMPERMEABILIZACIÓN PERÍMETRO</b>  Encuentro de paramento vertical con cubierta mediante ejecución de re-tranqueo perimetral para la protección de la impermeabilización formada por: formación de media caña de mortero en arista de encuentro de cubierta y muros, banda de refuerzo de 33 cm de ancho, de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30/FP (160), colocada sobre el soporte previamente imprimado con emulsión asfáltica, y banda de terminación de 50 cm de desarrollo con lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-48/FP (160).  <i>Longitudinal</i> 2 85,15 170,30 <i>Tranversal</i> 1 6,30 6,30 <i>Patio ventilacion</i> 2 4,70 9,40 2 2,30 4,60						190,60
09.02.03	<b>ud IMPERMEABILIZACION SUMIDERO VERTICAL</b>  Ejecución de impermeabilización con sumidero de salida vertical, realizando un rebaje en el soporte alrededor del sumidero, en el que se recibirá la impermeabilización formada por: pieza de refuerzo inferior de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP (160), con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, completamente adherida al soporte previamente imprimado con emulsión asfáltica, colocación de cazoleta para desagüe de salida vertical de 200 mm de diámetro, de caucho EPDM, íntegramente adherido a la pieza de refuerzo anterior con soplete, y pieza de refuerzo superior de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP (160), con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, completamente adherida a la anterior. Totalmente terminado y preparado para recibir la impermeabilización general de cubierta, la cual se colocará vertiendo hacia el interior de la cazoleta.  <i>Cubierta principal</i> 12 12,00 <i>Patio ventilacion</i> 2 2,00						14,00
09.02.04	<b>m IMPERMEABILIZACION J.D. CUBIERTA</b>  Impermeabilización de junta de dilatación constituida por: imprimación asfáltica; banda de tela asfáltica de adherencia de betún modificado con elastómero SBS LBM-40-FP de 4 kg/m²; banda de refuerzo de 33 cm de anchura en junta (haciendo fuelle), con lámina asfáltica de betún modificado con elastómero SBS LBM-40-FP de 4 kg/m², adherida al soporte con soplete; cordón de relleno para junta de dilatación, de masilla con base bituminosa, de 25 mm de diámetro; banda de terminación superior de 33 cm de anchura, con lámina asfáltica de betún modificado con elastómero SBS LBM-40-FP de 4 kg/m² (haciendo fuelle), totalmente adherida a la membrana impermeabilizante con soplete.  <i>Estructurales</i> 2 6,30 12,60 <i>Cubierta</i> 5 6,30 31,50 <i>Zona opuesta</i> 1 4,10 4,10						48,20

MEDICIONES

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG	ANCH	ALT	PARCIAL	TOTAL
SUBCAPÍTULO 09.03 ALBAÑILERIA Y ACABADOS CUBIERTA							
09.03.01	m2 FORMACIÓN PENDIENTES HORMIGÓN CELULAR h=10 cm						
	Formación de pendientes de faldón, con 10 cm de espesor medio de hormigón aligerado celular CEM II/A-P 42,5R, formando las vertientes, pequeñas limas, y canaletas de desagüe con maestras de ladrillo hueco doble, según planos de detalle, terminado con capa de 2 cm de mortero de cemento CSIII-W2 (1:6), para regularización y protección, incluso replanteo, parte proporcional de tabiquillos-guía y limas, maestreado de los mismos, mermas, roturas, fratasado del mortero, medios de elevación, carga, y seguridad, retirada de escombros y limpieza. Medida la superficie defendida ejecutada en verdadera magnitud. Pendiente comprendida entre el 1% y el 5%						
	Cubierta principal	1	85,15	6,30		536,45	
	Patios de ventilación	2	4,70	2,30		21,62	
							558,07
09.03.02	m³ FÁBRICA LADRILLO PERFORADO 7 cm MORTERO M-5						
	Fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, preparado en central y suministrado a pie de obra, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, cargaderos, mochetas, plaquetas, esquinas, limpieza y medios auxiliares. Según UNE-EN 998-2:2012, RC-16, NTE-FFL, CTE DB-SE-F y medida deduciendo huecos superiores a 1 m2. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.						
	Peto	1	6,30	0,36	0,60	1,36	
	Cegado huecos desagüe	13	0,30	0,36	0,60	0,84	
							2,20
09.03.03	m² REJILLA VENTILACION LAMAS FIJAS ACERO						
	Rejilla de ventilación de lamas fijas de acero galvanizado y lacado al horno, con plegadura sencilla en los bordes. Incluso soportes del mismo material, patillas de anclaje para recibido en obra de fábrica con mortero de cemento, industrial, M-5, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra, accesorios y remates.						
		6	2,10		0,60	7,56	
							7,56
09.03.04	m2 CHAPADO PIEDRA ANTERIORMENTE DESMONTADA						
	Chapado de paramento vertical, hasta 3 m de altura, con losas de piedra anteriormente desmontadas, recibidas al paramento con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, extendido sobre la cara posterior de la pieza, rellenando con el mismo mortero los huecos que puedan quedar. Rejuntado con lechada de cemento blanco. Incluso p.p. de preparación previa de las placas y el paramento soporte, replanteo, formación de cajas, cortes, remates de cantos, realización de encuentros con otros materiales, juntas, piezas especiales, acabado y limpieza del paramento terminado. Superficie medida según documentación gráfica de proyecto, deduciendo los huecos mayores a 1 m2. s/NTE-RPC.						
	Piedra desmontada	1	62,43			62,43	
							62,43



MEDICIONES

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG	ANCH	ALT	PARCIAL	TOTAL
09.03.05	<b>m2 SUMINISTRO PIEDRA</b>  Suministro de losas de piedra de características similares a las existentes, espesor 2 cm, para chapado vertical, en sustitución de las que se pudieran deteriorar en el transcurso de los trabajos.  <i>Prevision 20% deterioro</i>	0,2	62,43			12,49	
							12,49
09.03.06	<b>m ALBARDILLA PIEDRA PIZARRA e=3 cm</b>  Formación de albardilla de pizarra de color y textura similar a la existente, de 42 cm de ancho y 3 cm de espesor, recibida con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5, creando una pendiente suficiente para evacuar el agua. I/p.p. de replanteo, cortes y limpieza final. Medido en su longitud. Albardilla y componentes del mortero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.  <i>Nuevo peto</i> <i>Cegado desagües</i>	1 13	6,30 2,50			6,30 32,50	
							38,80
09.03.07	<b>m² REJUNTADO ALBARDILLA</b>  Rejuntado entre piezas y con las uniones con los muros, con lechada de cemento blanco. Incluso limpieza final.  <i>Longitudinal</i> <i>Transversal</i>	1 1	85,15 6,30	0,42 0,42		35,76 2,65	
							38,41
09.03.08	<b>m BARANDILLA ACERO LAMINADO REMATE ANTEPECHO</b>  Barandilla metálica en remate de antepecho formada por tubo hueco circular de acero laminado en frío y montantes de tubo hueco de sección rectangular, todo en secciones y dimensiones iguales a las existentes, incluido montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería). Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.						6,30
09.03.09	<b>m RECIBIDO BARANDILLA METÁLICA</b>  Recibido de barandilla metálica con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-10, totalmente colocada y aplomada, i/apertura y tapado de huecos para garras, material auxiliar, limpieza y medios auxiliares. Según RC-16. Medida la superficie realmente ejecutada.						6,30
09.03.10	<b>m2 RENOVACIÓN ESMALTE SATINADO S/METAL</b>  Renovación de pintura al esmalte satinado, dos manos y una mano imprimación antioxidante rica en zinc, sobre elementos metálicos, I/p.p. de medios auxiliares, raspado de los óxidos y eliminación de pinturas existentes con herramientas manuales y disolventes, y protección necesarios para la realización de la misma.  <i>Longitudinal</i> <i>Tranversal</i>	1 1	85,15 6,30		0,60 0,60	51,09 3,78	
							54,87

## MEDICIONES

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987 EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG	ANCH	ALT	PARCIAL	TOTAL
<b>09.03.11</b>	<b>ud SUMIDERO SIFÓNICO FUNDICIÓN C/REJA 250x250 mm 90 mm</b>						
	Sumidero sifónico de fundición de 250x250 mm con rejilla circular de fundición y con salida vertical de 90 mm; para recogida de aguas pluviales, instalado y conexionado a la red general de desagüe, incluso con p.p. de pequeño material de agarre y medios auxiliares, s/ CTE-HS-5.						
							12,00
<b>09.03.12</b>	<b>m² RECRECIDO 3 cm MORTERO</b>						
	Recrecido para pavimento, de 3 cm de espesor, de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, maestreada y fratasada, incluso encofrado lateral, con marcado CE y DdP (declaración de prestaciones) según Reglamento UE 305/2011, medido en superficie realmente ejecutada, conforme a la norma UNE-EN-13813:2003.						
	<i>Longitudinal</i>	2	85,15	0,30		51,09	
	<i>Transversal</i>	26	6,30	0,30		49,14	
							100,23
<b>09.03.13</b>	<b>m² PAVIMENTO LOSETA CEMENTO BOTÓN GRIS 30x30 cm</b>						
	Suministro y colocación de pavimento de baldosas de hormigón para uso exterior, acabada abotonado, clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 4, clase de desgaste por abrasión H, formato nominal 30x30x4 cm, color gris, según UNE-EN 1339, colocadas a pique de maceta con mortero de cemento M-5 de 3 cm de espesor, dejando entre ellas una junta de separación de entre 1,5 y 3 mm. Incluso, juntas estructurales y de dilatación, cortes a realizar para ajustarlas a los bordes del confinamiento o a las intrusiones existentes en el pavimento y relleno de juntas con lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, coloreada con la misma tonalidad de las piezas.						
	<i>Longitudinal</i>	2	85,15	0,30		51,09	
	<i>Transversal</i>	26	6,30	0,30		49,14	
							100,23
<b>09.03.14</b>	<b>m JUNTA CONSTRUCCION PAV. HORMIGON C/PERFIL</b>						
	Junta de construcción, en pavimento continuo de hormigón, con perfil hueco de PVC rígido, de sección triangular, de 40 mm de altura. Incluso tacos de plástico para su acoplamiento.						
	<i>Vertientes</i>	48	4,50			216,00	
							216,00
<b>09.03.15</b>	<b>m JUNTA PERIMETRAL DILATACION PAVIMENTO HORMIGON</b>						
	Junta perimetral de dilatación de 10 mm de anchura y 100 mm de profundidad, en pavimento continuo de hormigón, con panel rígido de poliuretano expandido en el encuentro del pavimento con todos los elementos que delimitan su perímetro y con todos aquellos elementos constructivos integrados en su superficie, tales como pilares, sumideros, pozos de registro y muros.						
	<i>Longitudinal</i>	26	6,60			171,60	
	<i>Transversal</i>	26	5,10			132,60	
	<i>Sumideros</i>	12	1,00			12,00	
							316,20

**OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987**  
**EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023**

Página 39

MEDICIONES

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG	ANCH	ALT	PARCIAL	TOTAL
SUBCAPÍTULO 09.04 ACTUACIONES EN SOTANOS							
09.04.01	m DELIMITACION ZONA DE TRABAJO						
	Señalización y delimitación de zonas de trabajo mediante doble cinta reflectante de señalización, de material plástico, de 10 cm de anchura y 0,1 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, separadas cada 5,00 m entre ejes, amortizables en 20 usos. Incluso montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.						
							30,00
09.04.02	m TUBERÍA PVC INSONORIZADA JUNTA PEGADA D=110 mm						
	Tubería de PVC insonorizada, de 110 mm de diámetro, unión pegada, conforme UNE EN1453-1; con una resistencia al fuego B-s1,d0, conforme UNE-EN 13501-1; colocada en instalaciones interiores de evacuación de aguas residuales. Totalmente montada, incluyendo p.p. de piezas especiales (codos, manguitos, etc) y p.p de medios auxiliares. Conforme a CTE DB HS-5.						
							120,00
09.04.03	m2 PICADO ENFOSCADOS CEMENTO HORIZONTALES C/MARTILLO						
	Picado de enfoscados de cemento en paramentos horizontales, con martillo eléctrico, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.						
	Zonas bovedillas desprendidas	1	60,00			60,00	
							60,00
09.04.04	m2 REPARACION INTRADOS FORJADO						
	Reparación del intradós del forjado mediante la sustitución de las partes rotas o fisuradas de las bovedillas por tablero cerámico hueco machihembrado, para revestir, 50x20x4 cm, con las testas rectas, recibido con mortero de cemento, industrial, M-7,5, de fraguado rápido. El precio incluye la eliminación de las partes de bovedilla que permanezcan inestables. Incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares						
							60,00
09.04.05	m2 ENFOSCADO RUGOSO CSIV-W1 HORIZONTAL						
	Enfoscado maestreado rugoso con mortero de cemento CSIV-W1, en paramentos horizontales de 20 mm de espesor, para posterior revestimiento, i/andamiaje, s/NTE-RPE y UNE-EN 998-1:2010, medido deduciendo huecos. Mortero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.						
							60,00

MEDICIONES

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG	ANCH	ALT	PARCIAL	TOTAL
09.04.06	<b>m² MALLA MORTERO</b>  Malla de fibra de vidrio para refuerzo de mortero que cubra la discontinuidad, i/fijado y tensado con un solape mínimo de 10 cm a cada lado, colocado con pasta de cemento CEM II/A-P 42,5 R punteado. Malla con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.						
							60,00
09.04.07	<b>m2 RASCADO PINTURAS Y PREP. SOPORTE PINTAR PAREDES</b>  Rascado de pinturas en paredes hasta la completa eliminación de las mismas, ejecutado por procedimiento manual mediante rasqueta y espátula; y posterior preparación del soporte con emplastecido y lijado, e imprimación final acrílica, lista para pintar. Incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares						
	Garaje	1	100,00		2,50	250,00	
	Archivos	1	100,00		2,50	250,00	
							500,00
09.04.08	<b>m2 RASCADO PINTURAS Y PREP. SOPORTE PINTAR TECHOS</b>  Rascado de pinturas en techos planos hasta la completa eliminación de las mismas, ejecutado por procedimiento manual mediante rasqueta y espátula; y posterior preparación del soporte con emplastecido y lijado, e imprimación final acrílica, lista para pintar. Incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares						
	Archivos	1	150,00			150,00	
							150,00
09.04.09	<b>m2 PINTURA GARAJE DOS COLORES Y CENEFA</b>  Pintura plástica en garaje a dos colores plus; zócalo inferior de 1 m de altura con plástico en color, cenefa de 0,2 m en plástico color y resto de superficie en plástico blanco, i/preparación de soporte y replanteo.						
	Garaje Paredes	1	150,00		2,50	375,00	
							375,00
09.04.10	<b>m2 PINTURA PLÁSTICA ACRÍLICA LISA MATE ESTÁNDAR</b>  Pintura acrílica apta para exteriores aplicada a rodillo en paramentos verticales y horizontales, i/limpieza de superficie, mano de imprimación y acabado con dos manos, según NTE-RPP-24.						
	Archivos						
	Techos	1	150,00			150,00	
	Paredes	1	100,00			100,00	
	Garaje						
	Techos	1	150,00			150,00	
							400,00

MEDICIONES

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG	ANCH	ALT	PARCIAL	TOTAL
09.04.11	<b>ud AYUDAS ALBAÑILERÍA</b>  Ayuda de albañilería a instalación de saneamiento y ejecución de acabados en sótanos, incluyendo mano de obra en carga y descarga de materiales, montaje y desmontaje de instalaciones que interfieren con la ejecución de acabados, apertura y tapado de rozas, apertura y tapado de huecos en mochetas para conexionado de nueva instalacion de saneamiento con red existente, recibidos, remates, accesorios y piezas especiales, i/p.p. de elementos comunes, material auxiliar, limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares						1,00
<b>CAPÍTULO 10 EDIFICIO SUR LESION 10</b>							
10.01	<b>m2 ACARREO DE MOBILIARIO (H.ESP)</b>  Desmontaje, traslado dentro del mismo edificio, acopio y posterior montaje de mobiliario (mesas, sillas, estanterías, etc...) y equipamiento de puesto de trabajo (equipamiento informático, papeleras, elementos auxiliares, documentación en papel). Incluso embalajes necesarios, limpieza, retirada y carga de residuos con los medios adecuados. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.						120,00
10.02	<b>m² PROTECCIÓN MOBILIARIO (H.ESP)</b>  Protección contra suciedad, polvo y escombros de mobiliario existente en zona de actuación, mediante formación de embolsado estanco con láminas de polietileno transparente de 0,5 mm de espesor, con solapes de 10-15 cm adheridos con cinta adhesiva, y anclados al paramento en laterales y superior, mediante un marco simple de tabla clavada sobre la fábrica. Incluso desmontaje y retirada al finalizar los trabajos. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.						120,00
10.03	<b>m2 PROTECCION SUELOS (H.ESP)</b>  Suministro y colocación de lámina de plástico sobre la que se coloca una capa de cartón rizado fijado lateralmente en todo el perímetro, sobre el solado de moqueta, madera, piedra natural u otro material, para protegerlo frente a la suciedad y el polvo generados durante los trabajos de rehabilitación o reforma. Incluso vigilancia y mantenimiento de la protección mientras duren los trabajos, fijación de la protección en todas las juntas con cinta adhesiva, posterior retirada, recogida y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.						120,00

MEDICIONES

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG	ANCH	ALT	PARCIAL	TOTAL
10.04	<b>m2 PICADO GUARNECIDOS YESO VERTICALES A MANO (H.ESP)</b>  Picado de guarnecidos de yeso en paramentos verticales, por medios manuales, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.  <i>Juzgado 2</i> 13 2,50 1,00 32,50 <i>Juzgado 10</i> 5 2,50 1,00 12,50 <i>Juzgado 12</i> 6 2,50 1,00 15,00						60,00
10.05	<b>m² DEMOLICIÓN TABIQUE LADRILLO HUECO DOBLE 1/2 PIE A MANO (H.ESP)</b>  Demolición de tabicones de ladrillo hueco doble de medio pie de espesor, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.  <i>Juzgado 2</i> 13 2,50 1,00 32,50 <i>Juzgado 10</i> 5 2,50 1,00 12,50 <i>Juzgado 12</i> 6 2,50 1,00 15,00						60,00
10.06	<b>m2 FÁBRICA LADRILLO 1/2 PIE HUECO DOBLE 7 cm MORTERO M-5 (H.ESP)</b>  Fábrica de ladrillo cerámico hueco doble 24x11,5x7 cm, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río, tipo M-5, preparado en central y suministrado a pie de obra, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares. Según UNE-EN 998-2:2012, RC-16, NTE-PTL y CTE DB-SE-F, medido a cinta corrida. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.  <i>Juzgado 2</i> 13 2,50 1,00 32,50 <i>Juzgado 10</i> 5 2,50 1,00 12,50 <i>Juzgado 12</i> 6 2,50 1,00 15,00						60,00
10.07	<b>m2 GUARNECIDO MAESTREADO Y ENLUCIDO (H.ESP)</b>  Guarnecido maestreado con yeso negro y enlucido con yeso blanco en paramentos verticales y horizontales de 15 mm de espesor, con maestras cada 1,50 m, incluso formación de rincones, guarniciones de huecos, remates con pavimento, p.p. de guardavivos de plástico y metal y colocación de andamios, s/NTE-RPG, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2. Yeso con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.  <i>Juzgado 2</i> 13 2,50 1,00 32,50 <i>Juzgado 10</i> 5 2,50 1,00 12,50 <i>Juzgado 12</i> 6 2,50 1,00 15,00						60,00

MEDICIONES

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG	ANCH	ALT	PARCIAL	TOTAL
10.08	<b>m² MALLA FIBRA VIDRIO 4x4 mm (H.ESP)</b>  Malla de fibra de vidrio de 4x4 mm de luz de refuerzo que cubra la línea de discontinuidad, i/fijado y tensado con un solape mínimo de 10 cm a cada lado, recibido con pasta de yeso negro s/NTE-RPG, medida deduciendo huecos superiores a 2 m2. Malla con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.  <i>Juzgado 2</i> 13 2,50 1,00 32,50 <i>Juzgado 10</i> 5 2,50 1,00 12,50 <i>Juzgado 12</i> 6 2,50 1,00 15,00						60,00
10.09	<b>m² PINTURA PLASTICA LISA MATE ESTANDAR BLANCO/COLOR (H.ESP)</b>  Pintura plástica lisa mate lavable estándar obra nueva en blanco o pigmentada, sobre paramentos horizontales y verticales, dos manos, incluso mano de imprimación y plastecido. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.  <i>Juzgado 2</i> 13 2,50 3,00 97,50 <i>Juzgado 10</i> 5 2,50 3,00 37,50 <i>Juzgado 12</i> 6 2,50 3,00 45,00						180,00
<b>CAPÍTULO 11 GESTION DE RESIDUOS</b>							
11.01	<b>m3 CLASIFICACION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION</b>  Clasificación y depósito en contenedor de los residuos de construcción y/o demolición, separándolos en las siguientes fracciones: hormigón, cerámicos, metales, maderas, vidrios, plásticos, papeles o cartones y residuos peligrosos; dentro de la obra en la que se produzca. Totalmente terminado y con p.p. de medios auxiliares.  <i>Segun EGRCD</i> <i>Petres</i> 1 456,65 456,65 <i>No petres</i> 1 53,89 53,89 <i>Peligrosos</i> 1 7,00 7,00						517,54
11.02	<b>ud TRANSPORTE CONTENEDOR RCDs LIMPIO 16m3</b>  Entrega y posterior recogida de contenedor de 16 m³ de residuos de construcción y demolición no peligrosos inertes limpios con código LER 17 01 según Orden MAM/304/2002 (hormigón, ladrillo, teja y material cerámico), por transportista autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, considerando una distancia máxima de 50 km a la planta de gestión de reciclaje, incluso p.p. de cánon de la planta. (Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero). Se incluye en el precio el alquiler del contenedor.						20,00



MEDICIONES

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG	ANCH	ALT	PARCIAL	TOTAL
11.03	<b>ud TRANSPORTE SACA MADERA VIDRIO PLASTICO 1m3</b>  Servicio de entrega a pie de obra, posterior recogida y transporte al centro de reciclaje de saca de 1,00 m³ para residuos de construcción y demolición no peligrosos no inertes limpios con código LER 17 02 según Orden MAM/304/2002 (madera, vidrio y plástico), realizado por transportista autorizado por la Consejería de medio ambiente. Se incluye en el precio el saco normalizado. Se incluye el cánon de la planta.  <i>Plastico</i> 4 4,00 <i>Madera</i> 3 3,00 <i>Vidrio</i> 1 1,00						8,00
11.04	<b>ud TRANSPORTE CONTENEDOR MEZCLAS BITUMINOSAS 5m3</b>  Entrega y posterior recogida de contenedor de 5 m³ de residuos de construcción y demolición no peligrosos no inertes limpios con código LER 17 03 según Orden MAM/304/2002 (mezclas bituminosas), por transportista autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, considerando una distancia máxima de 50 km a la planta de gestión de reciclaje, incluso p.p. de cánon de la planta. (Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero). Se incluye en el precio el alquiler del contenedor.						9,00
11.05	<b>ud TRANSPORTE SACA METALES 1m3</b>  Servicio de entrega a pie de obra, posterior recogida y transporte al centro de reciclaje de saca de 1,00 m³ para residuos de construcción y demolición no peligrosos no inertes limpios con código LER 17 04 según Orden MAM/304/2002 (metales), realizado por transportista autorizado por la Consejería de medio ambiente. Se incluye en el precio el saco normalizado. Se incluye el cánon de la planta.						4,00
11.06	<b>ud TRANSPORTE CONTENEDOR PETREOS 5m3</b>  Entrega y posterior recogida de contenedor de 5 m³ de residuos de construcción y demolición no peligrosos inertes limpios con código LER 17 05 según Orden MAM/304/2002 (tierras, arenas y piedras), por transportista autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, considerando una distancia máxima de 50 km a la planta de gestión de reciclaje, incluso p.p. de cánon de la planta. (Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero). Se incluye en el precio el alquiler del contenedor.						14,00
11.07	<b>ud TRANSPORTE SACA YESO 1m3</b>  Servicio de entrega a pie de obra, posterior recogida y transporte al centro de reciclaje de saca de 1,00 m³ para residuos de construcción y demolición no peligrosos no inertes limpios con código LER 17 08 según Orden MAM/304/2002 (materiales a partir de yeso), realizado por transportista autorizado por la Consejería de medio ambiente. Se incluye en el precio el saco normalizado. Se incluye el cánon de la planta.						4,00

MEDICIONES

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG	ANCH	ALT	PARCIAL	TOTAL
11.08	<b>ud TRANSPORTE CONTENEDOR MEZCLA RESIDUOS 5m3</b>  Entrega y posterior recogida de contenedor de 5 m³ de residuos de construcción y demolición no peligrosos inertes sucios con código LER 19 01 según Orden MAM/304/2002, por transportista autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, considerando una distancia máxima de 50 km a la planta de gestión de reciclaje, incluso p.p. de cánon de la planta. (Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero). Se incluye en el precio el alquiler del contenedor.						4,00
11.09	<b>ud TRANSPORTE CUBO BASURA 1m3</b>  Servicio de entrega a pie de obra, posterior recogida y transporte al centro de reciclaje de cubo metálico o de PVC de 1,00 m³ para residuos de basuras no peligrosos no inertes con código LER 20 01 08 según Orden MAM/304/2002, realizado por transportista autorizado por la Consejería de medio ambiente. Se incluye el cánon de la planta.						5,00
11.10	<b>ud TRANSPORTE BIG-BAG RES. PELIGROSOS 1m3</b>  Transporte en camión grúa de envases big bag sobre soportes o palés, con mezclas de residuos de construcción y demolición peligrosos inertes, por transportista autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, considerando en la ida y vuelta una distancia máxima de 50 km a la planta de gestión de reciclaje, incluyendo la p.p. de cánon de la planta. (Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero).						3,00
<b>CAPÍTULO 12 SEGURIDAD Y SALUD</b>							
12.01	<b>ud MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD</b>  Ud. de las correspondientes protecciones individuales y colectivas, así como de los servicios de bienestar e higiene, incluido suministro de los materiales, equipos y de los trabajos necesarios según el PLAN DE SEGURIDAD que se elabore para la ejecución de las obras. Dichas medidas se contemplan durante todo el tiempo de realización de las obras. Se estima una cantidad del 3% del Presupuesto de Ejecución Material.						1,00

MEDICIONES

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG	ANCH	ALT	PARCIAL	TOTAL
--------	---------	-----	------	------	-----	---------	-------

CAPÍTULO 13 CONTROL DE CALIDAD

13.01      ud PRUEBA DE SERVICIO CUB. INCLINADAS

Prueba de estanqueidad y servicio de cubiertas inclinadas, con criterios s/CTE DB-HS-1, a realizar por laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, mediante regado con aspersores durante un periodo mínimo de 6 horas del 100% de la superficie a probar, comprobando filtraciones al interior durante las 48 horas siguientes. Incluso desplazamiento a obra e informe de resultados.

3,00

13.02      ud PRUEBA DE SERVICIO CUB. PLANAS

Prueba de estanqueidad y servicio de cubiertas planas, con criterios s/CTE DB-HS-1, a realizar por laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, mediante inundación con agua de paños entre limatesas previo taponado de desagües y mantenimiento durante un periodo mínimo de 24 horas, comprobando las filtraciones al interior y el desaguado del 100% de la superficie probada. Incluso desplazamiento a obra e informe de resultados.

3,00

PRESUPUESTO GENERAL

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	TOTAL	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 EDIFICIO NORTE LESION 1				
01.01	<b>m DELIMITACION ZONA DE TRABAJO</b>  Señalización y delimitación de zonas de trabajo mediante doble cinta reflectante de señalización, de material plástico, de 10 cm de anchura y 0,1 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, separadas cada 5,00 m entre ejes, amortizables en 20 usos. Incluso montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.			
		10,00	24,38	243,80
01.02	<b>m² PICADO ENFOSCADOS CEMENTO HORIZONTALES C/MARTILLO</b>  Picado de enfoscados de cemento en paramentos horizontales, con martillo eléctrico, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.			
		11,04	24,64	272,03
01.03	<b>m2 DEMOLICIÓN FORJADOS VIGUETAS/BOVEDILLAS CERÁMICA C/COMPRESOR</b>  Demolición de encofrados inferiores de viguetas cerámicas armadas, con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de superficie realmente ejecutada.			
		0,69	26,49	18,28
01.04	<b>m2 REPARACION ESTRUCTURAL HORMIGON 50 mm</b>  Aplicación manual de mortero tixotrópico, modificado con polímeros, reforzado con fibras, de muy alta resistencia mecánica y retracción compensada, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 45 N/mm², un módulo de elasticidad de 20000 N/mm², clase R4, tipo PCC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, en capa de 50 mm de espesor medio, con acabado superficial alisado con llana, para reparación y refuerzo estructural de vigueta de hormigón.			
		0,69	127,96	88,29

## PRESUPUESTO GENERAL

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	TOTAL	PRECIO	IMPORTE
<b>01.05</b>	<b>m REFUERZO VIGUETA H.A. C/ PERFIL METALICO</b>  Refuerzo de vigueta de hormigón armado, mediante perfil de acero S275JR, laminado en caliente, serie IPN 100, con capa de imprimación anticorrosiva, dispuesto en la cara inferior de la vigueta, fijado con adhesivo tixotrópico de dos componentes a base de resina epoxi, aplicado de forma uniforme con espátula, llana o paleta, rellenando todos los huecos que pudiera haber en la superficie soporte, con preparación de los extremos del perfil de refuerzo para garantizar la transmisión de esfuerzos a las vigas adyacentes en los que debe entregarse mediante soldadura. Incluso apuntalamiento del conjunto durante 24 horas como mínimo, para asegurar un buen comportamiento en la unión, y retirada de todos los elementos auxiliares.			
		5,00	86,87	434,35
<b>01.06</b>	<b>m² PANEL IGNÍFUGO R-120</b>  Protección contra el fuego de perfiles metálicos (pilares, vigas) con panel de silicatos embutidos en una matriz mineral, M0, de densidad 700 kg/m³ y coeficiente de conductividad térmica 0,189 W/m°C para obtener una estabilidad al fuego R-120. Medida la unidad instalada. Incluso tiras de placas colocadas entre las alas del perfil para la fijación de las placas.			
		2,76	100,01	276,03
<b>01.07</b>	<b>m² REPARACION INTRADOS FORJADO</b>  Reparación del intradós del forjado mediante la sustitución de las partes rotas o fisuradas de las bovedillas por tablero cerámico hueco machihembrado, para revestir, 50x20x4 cm, con las testas rectas, recibido con mortero de cemento, industrial, M-7,5, de fraguado rápido. El precio incluye la eliminación de las partes de bovedilla que permanezcan inestables. Incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares			
		11,04	53,86	594,61
<b>01.08</b>	<b>m2 ENFOSCADO RUGOSO CSIV-W1 HORIZONTAL</b>  Enfoscado maestreado rugoso con mortero de cemento CSIV-W1, en paramentos horizontales de 20 mm de espesor, para posterior revestimiento, i/andamiaje, s/NTE-RPE y UNE-EN 998-1:2010, medido deduciendo huecos. Mortero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
		11,04	20,47	225,99
<b>01.09</b>	<b>m² MALLA MORTERO</b>  Malla de fibra de vidrio para refuerzo de mortero que cubra la discontinuidad, i/fijado y tensado con un solape mínimo de 10 cm a cada lado, colocado con pasta de cemento CEM II/A-P 42,5 R punteado. Malla con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
		11,04	7,05	77,83

## PRESUPUESTO GENERAL

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	TOTAL	PRECIO	IMPORTE
<b>01.10</b>	<b>m² PINTURA PLÁSTICA ACRÍLICA LISA MATE ESTÁNDAR</b>  Pintura acrílica apta para exteriores aplicada a rodillo en paramentos verticales y horizontales, i/limpieza de superficie, mano de imprimación y acabado con dos manos, según NTE-RPP-24.			
		12,42	8,60	106,81
<b>01.11</b>	<b>m2 SUSTITUCIÓN LAMINA BITUMINOSA AUTOPROTEGIDA</b>  Sustitución de lámina asfáltica autoprotegida en cubierta plana previo saneado de lámina existente y limpieza de soporte. Incluye retirada de elementos de protección hasta llegar a membrana impermeable, imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún elastómero, con armadura de fieltro de fibra de vidrio LBM-40 FV, totalmente adherida al soporte con soplete; lámina asfáltica de betún elastómero con armadura de fieltro de poliéster, autoprotegida con gránulos de pizarra LBM-40/G-FP, color negro, totalmente adherida a la anterior con soplete, sin coincidir juntas. Cumple con los requisitos del C.T.E. Cumple con el Catálogo de Elementos Constructivos del IETcc según membrana bicapa. Incluso reposición de elementos de cobertura, limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares			
		10,00	57,93	579,30
<b>TOTAL CAPÍTULO 01 EDIFICIO NORTE LESION 1.....</b>				<b>2.917,32</b>
<b>CAPÍTULO 02 EDIFICIO NORTE LESION 2</b>				
<b>02.01</b>	<b>m DELIMITACION ZONA DE TRABAJO</b>  Señalización y delimitación de zonas de trabajo mediante doble cinta reflectante de señalización, de material plástico, de 10 cm de anchura y 0,1 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barros verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, separadas cada 5,00 m entre ejes, amortizables en 20 usos. Incluso montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.			
		20,00	24,38	487,60
<b>02.02</b>	<b>m² ACARREO DE MOBILIARIO</b>  Desmontaje, traslado dentro del mismo edificio, acopio y posterior montaje de mobiliario (mesas, sillas, estanterías, etc...) y equipamiento de puesto de trabajo (equipamiento informático, papeleras, elementos auxiliares, documentación en papel). Incluso embalajes necesarios, limpieza, retirada y carga de residuos con los medios adecuados.			
		15,00	25,57	383,55

## PRESUPUESTO GENERAL

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	TOTAL	PRECIO	IMPORTE
<b>02.03</b>	<b>ud DESMONTAJE INSTALACION ELECTRICA + MONTAJE</b>  Desmontaje de instalación eléctrica existente en zonas afectadas por humedades, incluyendo cuadro eléctrico y tubo protector rígido fijado superficialmente en paramento interior para alojamiento del cableado eléctrico en su interior, con medios manuales, y recuperación, acopio y posterior montaje del material en el mismo emplazamiento en que estaba, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye la manipulación de todos los cableados, canalizaciones, bandejas portacables, canaletas, mecanismos, accesorios y piezas singulares existentes.			
		1,00	290,61	290,61
<b>02.04</b>	<b>m² DEMOLICIÓN LADRILLO MACIZO 1/2 PIE ENFOSCADO 2 CARAS C/MARTILLO</b>  Demolición de muros de fábrica de ladrillo macizo de medio pie de espesor enfoscado a dos caras, con martillo eléctrico, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de superficie realmente ejecutada.			
		0,64	21,08	13,49
<b>02.05</b>	<b>ud SUSTITUCION TUBERIA PVC 110 mm</b>  Sustitución de tubería de saneamiento en PVC de diámetro 110 mm, realizada por personal cualificado, consistente en desmontaje y retirada de la tubería afectada, y sustitución por una nueva de PVC de evacuación serie B, hasta 2 m de desarrollo, totalmente instalada y funcionando; I/p.p. de piezas y medios auxiliares, según C.T.E. DB-HS5. La actuación incluye la retirada de todo el tubo desde el punto de desagüe hasta el codo, incluido éste.			
		4,00	183,52	734,08
<b>02.06</b>	<b>m² FÁBRICA LADRILLO PERFORADO 7 cm 1/2P FACHADA MORTERO M-5</b>  Fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm, de 1/2 pie de espesor en fachada, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, preparado en central y suministrado a pie de obra, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, cargaderos, mochetas, plaquetas, esquinas, limpieza y medios auxiliares. Según UNE-EN 998-2:2012, RC-16, NTE-FFL, CTE DB-SE-F y medida deduciendo huecos superiores a 1 m2. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
		0,64	33,14	21,21
<b>02.07</b>	<b>m2 PICADO ENFOSCADOS CEMENTO HORIZONTALES C/MARTILLO</b>  Picado de enfoscados de cemento en paramentos horizontales, con martillo eléctrico, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.			
		37,50	24,64	924,00

## PRESUPUESTO GENERAL

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	TOTAL	PRECIO	IMPORTE
<b>02.08</b>	<b>m² ENFOSCADO FRATASADO CSIII-W1 HORIZONTAL</b>  Enfoscado fratasado sin maestrear con mortero CSIII-W1 de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5, en paramentos horizontales de 20 mm de espesor, i/regleado, sacado de rincones, aristas y andamiaje, s/NTE-RPE-5 y UNE-EN 998-1:2010, medido deduciendo huecos. Mortero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	37,50	18,10	678,75
<b>02.09</b>	<b>m2 MALLA MORTERO</b>  Malla de fibra de vidrio para refuerzo de mortero que cubra la discontinuidad, i/fijado y tensado con un solape mínimo de 10 cm a cada lado, colocado con pasta de cemento CEM II/A-P 42,5 R punteado. Malla con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	37,50	7,05	264,38
<b>02.10</b>	<b>m2 RENOVACIÓN ESMALTE SATINADO S/METAL</b>  Renovación de pintura al esmalte satinado, dos manos y una mano imprimación antioxidante rica en zinc, sobre elementos metálicos, I/p.p. de medios auxiliares, raspado de los óxidos y eliminación de pinturas existentes con herramientas manuales y disolventes, y protección necesarios para la realización de la misma.	20,00	19,80	396,00
<b>02.11</b>	<b>m² PINTURA PLÁSTICA ACRÍLICA LISA MATE ESTÁNDAR</b>  Pintura acrílica apta para exteriores aplicada a rodillo en paramentos verticales y horizontales, i/limpieza de superficie, mano de imprimación y acabado con dos manos, según NTE-RPP-24.	37,50	8,60	322,50
<b>TOTAL CAPÍTULO 02 EDIFICIO NORTE LESION 2.....</b>				<b>4.516,17</b>
<b>CAPÍTULO 03 EDIFICIO NORTE LESION 3</b>				
<b>03.01</b>	<b>m DELIMITACION ZONA DE TRABAJO</b>  Señalización y delimitación de zonas de trabajo mediante doble cinta reflectante de señalización, de material plástico, de 10 cm de anchura y 0,1 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, separadas cada 5,00 m entre ejes, amortizables en 20 usos. Incluso montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.	25,00	24,38	609,50



## PRESUPUESTO GENERAL

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	TOTAL	PRECIO	IMPORTE
<b>03.02</b>	<b>ud DESMONTAJE INST. ELECTRICA Y DETECTORES INCENDIO</b>  Desmontaje de instalación eléctrica, luminarias y detectores de incendio existente en zona de actuación, con medios manuales, y recuperación, acopio y posterior montaje del material en el mismo emplazamiento en que estaba, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye la manipulación de todos los cableados, canalizaciones, bandejas portacables, canaletas, mecanismos, luminarias, lámparas, accesorios y piezas singulares existentes que resulte necesario para acometer las obras de reparación previstas.	1,00	484,36	484,36
<b>03.03</b>	<b>m2 PROTECCIÓN MOBILIARIO (H.ESP)</b>  Protección contra suciedad, polvo y escombros de mobiliario existente en zona de actuación, mediante formación de embolsado estanco con láminas de polietileno transparente de 0,5 mm de espesor, con solapes de 10-15 cm adheridos con cinta adhesiva, y anclados al paramento en laterales y superior, mediante un marco simple de tabla clavada sobre la fábrica. Incluso desmontaje y retirada al finalizar los trabajos. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	90,00	13,33	1.199,70
<b>03.04</b>	<b>m2 PICADO GUARNECIDOS YESO HORIZONTALES A MANO</b>  Picado de guarnecidos de yeso en paramentos horizontales, por medios manuales, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares. Medición de superficie realmente ejecutada.	90,00	21,98	1.978,20
<b>03.05</b>	<b>m2 GUARNECIDO MAESTREADO Y ENLUCIDO</b>  Guarnecido maestreado con yeso negro y enlucido con yeso blanco en paramentos verticales y horizontales de 15 mm de espesor, con maestras cada 1,50 m, incluso formación de rincones, guarniciones de huecos, remates con pavimento, p.p. de guardavivos de plástico y metal y colocación de andamios, s/NTE-RPG, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2. Yeso con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	90,00	13,46	1.211,40
<b>03.06</b>	<b>m² MALLA FIBRA VIDRIO 4x4 mm</b>  Malla de fibra de vidrio de 4x4 mm de luz de refuerzo que cubra la línea de discontinuidad, i/fijado y tensado con un solape mínimo de 10 cm a cada lado, recibido con pasta de yeso negro s/NTE-RPG, medida deduciendo huecos superiores a 2 m2. Malla con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	90,00	8,82	793,80

## PRESUPUESTO GENERAL

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	TOTAL	PRECIO	IMPORTE
<b>03.07</b>	<b>m² PINTURA PLÁSTICA LISA MATE ESTÁNDAR OBRA BLANCO/COLOR</b>  Pintura plástica lisa mate lavable estándar obra nueva en blanco o pigmentada, sobre paramentos horizontales y verticales, dos manos, incluso mano de imprimación y plastecido.			
		90,00	8,64	777,60
<b>TOTAL CAPÍTULO 03 EDIFICIO NORTE LESION 3.....</b>				<b>7.054,56</b>
<b>CAPÍTULO 04 EDIFICIO NORTE LESION 4</b>				
<b>SUBCAPÍTULO 04.01 IMPERMEABILIZACION RAMPA</b>				
<b>04.01.01</b>	<b>m DELIMITACION ZONA DE TRABAJO (H.ESP)</b>  Señalización y delimitación de zonas de trabajo mediante doble cinta reflectante de señalización, de material plástico, de 10 cm de anchura y 0,1 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, separadas cada 5,00 m entre ejes, amortizables en 20 usos. Incluso montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.			
		20,00	36,55	731,00
<b>04.01.02</b>	<b>ud PANEL DIRECCIONAL CON SOPORTE (H.ESP)</b>  Panel direccional reflectante de 165x45 cm, con soporte metálico (amortizable en cinco usos), incluido colocación, montaje y desmontaje, s/R.D. 485/97. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.			
		4,00	240,96	963,84
<b>04.01.03</b>	<b>m DEMOLICION CANALETA PREFABRICADA (H.ESP)</b>  Demolición de canaleta de drenaje de polipropileno o PVC, con martillo neumático, sin deteriorar los colectores que pudieran enlazar con ella y acondicionando sus extremos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. El precio incluye la demolición de la solera de apoyo. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.			
		4,50	13,49	60,71
<b>04.01.04</b>	<b>m DEMOLICIÓN Y LEVANTADO BORDILLO DE HORMIGÓN (H.ESP)</b>  Demolición y levantado a máquina, de bordillo de hormigón de ancho inferior a 10 cm y cimientos de hormigón en masa, de espesor variable, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Medición de longitud realmente ejecutada. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3-Art.301. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.			
		30,00	4,04	121,20

## PRESUPUESTO GENERAL

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	TOTAL	PRECIO	IMPORTE
<b>04.01.05</b>	<b>m2 DEMOLICIÓN SOLADO BALDOSAS C/MARTILLO (H.ESP)</b>  Demolición de pavimentos de baldosas hidráulicas, terrazo, cerámicas o de gres, por medios mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	55,00	16,12	886,60
<b>04.01.06</b>	<b>m2 DEMOLICIÓN Y LEVANTADO PAVIMENTO HORMIGÓN ARMADO e=15/25 cm (H.E)</b>  Demolición y levantado a máquina, de pavimento de hormigón armado de 15/25 cm de espesor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	3,00	34,80	104,40
<b>04.01.07</b>	<b>m2 RETIRADA GEOTEXTIL (H.ESP)</b>  Retirada de capa separadora (geotextil) en cubierta plana, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	55,00	1,21	66,55
<b>04.01.08</b>	<b>m² PICADO ENFOSCADOS CEMENTO VERTICALES C/MARTILLO (H.ESP)</b>  Picado de enfoscados de cemento en paramentos verticales, con martillo eléctrico, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	30,00	23,47	704,10
<b>04.01.09</b>	<b>m2 DESMONTADO IMPERMEABILIZACIÓN ADHERIDA (H.ESP)</b>  Levantado de impermeabilización bicapa de lámina asfáltica en paramentos verticales u horizontales, por medios manuales, eliminándolo en su totalidad y dejando el soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	67,00	22,58	1.512,86

## PRESUPUESTO GENERAL

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	TOTAL	PRECIO	IMPORTE
<b>04.01.10</b>	<b>m<sup>2</sup> LIMPIEZA DE FORJADOS A MANO (H.ESP)</b>  Barrido y limpieza de forjados por medios manuales, dejándolos preparados para posteriores trabajos de replanteo, etc., incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.			
		55,00	4,51	248,05
<b>04.01.11</b>	<b>m<sup>2</sup> IMPERMEABILIZACIÓN BICAPA PARKING + GEOTEXTIL 300 gr/m<sup>2</sup> (H.ESP)</b>  Impermeabilización bicapa constituida por imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún elastómero LBM-40 FV, con armadura de fieltro de fibra de vidrio, totalmente adherida al soporte con soplete, lámina asfáltica de betún elastómero LBM-48 FP, con armadura de fieltro de poliéster, totalmente adherida a la anterior con soplete, sin coincidir juntas, capa antipunzonante de 300 gr/m <sup>2</sup> . Lista para extender capa de mortero de protección y pavimento exterior. Cumple con los requisitos del C.T.E. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.			
		55,00	50,05	2.752,75
<b>04.01.12</b>	<b>m IMPERMEABILIZACIÓN PERÍMETRO (H.ESP)</b>  Encuentro de paramento vertical con cubierta mediante ejecución de retranqueo perimetral para la protección de la impermeabilización formada por: formación de media caña de mortero en arista de encuentro de cubierta y muros, banda de refuerzo de 33 cm de ancho, de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30/FP (160), colocada sobre el soporte previamente imprimado con emulsión asfáltica, y banda de terminación de 50 cm de desarrollo con lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-48/FP (160). Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.			
		30,00	27,39	821,70
<b>04.01.13</b>	<b>ud IMPERMEABILIZACION SUMIDERO VERTICAL (H.ESP)</b>  Ejecución de impermeabilización con sumidero de salida vertical, realizando un rebaje en el soporte alrededor del sumidero, en el que se recibirá la impermeabilización formada por: pieza de refuerzo inferior de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP (160), con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m <sup>2</sup> , de superficie no protegida, completamente adherida al soporte previamente imprimado con emulsión asfáltica, colocación de cazoleta para desagüe de salida vertical de 200 mm de diámetro, de caucho EPDM, íntegramente adherido a la pieza de refuerzo anterior con soplete, y pieza de refuerzo superior de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP (160), con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m <sup>2</sup> , de superficie no protegida, completamente adherida a la anterior. Totalmente terminado y preparado para recibir la impermeabilización general de cubierta, la cual se colocará vertiendo hacia el interior de la cazoleta. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.			
		1,00	94,69	94,69

## PRESUPUESTO GENERAL

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	TOTAL	PRECIO	IMPORTE
<b>04.01.14</b>	<b>m BORDILLO HORMIGÓN MONOCAPA GRIS 8-9x19 cm (H.ESP)</b>  Bordillo de hormigón monocapa, color gris, de 8-9x19 cm, arista exterior biselada, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm de espesor, rejuntado y limpieza, sin incluir la excavación previa ni el relleno posterior. Bordillo con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.			
		30,00	19,24	577,20
<b>04.01.15</b>	<b>m CANALETA HORMIGÓN POLÍMERO 1000x260x260 mm C/REJILLA C250 (H.ESP)</b>  Canaleta de drenaje superficial para zonas de carga pesada, formada por piezas prefabricadas de hormigón polímero de 1000x260x260 mm de medidas exteriores, ancho interior nominal 200 mm, sin pendiente incorporada y con reja entramada 30x30 de acero galvanizado, de clase de carga C250 según EN1433, dimensiones 1000x252x30 mm, con sistema de fijación por clavija atornillada de acero galvanizado, palomilla de acero galvanizado y tornillo de acero cincado, colocadas sobre cama de arena de río compactada, incluso con p.p. de piezas especiales y pequeño material, montado, nivelado y con p.p. de medios auxiliares, s/ CTE-HS-5. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.			
		4,50	585,59	2.635,16
<b>04.01.16</b>	<b>m2 PAVIMENTO LOSETA CEMENTO PUNTA DIAMANTE GRIS 30x30 cm (H.ESP)</b>  Suministro y colocación de pavimento para uso privado en zona de rampa de garaje, de baldosas de hormigón para uso exterior, acabada en punta de diamante o abotonado similar al existente, clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 3, clase de desgaste por abrasión G, formato nominal 30x30x3,2 cm, color gris, según UNE-EN 1339, colocadas a pique de maceta con mortero de cemento M-5 de 4 cm de espesor sobre capa de arena, de 4 cm de espesor, de 0,5 a 5 mm de diámetro, no conteniendo más de un 3% de materia orgánica y arcilla, dejando entre ellas una junta de separación de entre 1,5 y 3 mm. Incluso, juntas estructurales y de dilatación, cortes a realizar para ajustarlas a los bordes del confinamiento o a las intrusiones existentes en el pavimento y relleno de juntas con lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, coloreada con la misma tonalidad de las piezas. Incluso zócalo perimetral realizado con el mismo tipo de baldosa. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.			
		55,00	102,34	5.628,70

## PRESUPUESTO GENERAL

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	TOTAL	PRECIO	IMPORTE
<b>04.01.17</b>	<b>m2 PAVIMENTO CONTINUO HORMIGÓN IMPRESO e=15 cm (H.ESP)</b>  Pavimento continuo de hormigón de 15 cm de espesor medio, realizado con hormigón HM-30/F/20/X0+XF3 fabricado en central y vertido desde camión con un contenido de fibras sin función estructural, fibras de vidrio resistentes a los álcalis (AR) de 3 kg/m <sup>3</sup> , endurecido y enriquecido superficialmente con mortero con árido de corindón a razón de 5 kg/m <sup>2</sup> y con acabado impreso en relieve similar al existente, sobre firme no incluído en el presente precio, i/preparación de la base, extendido, regleado, vibrado, aplicación de aditivos, impresión curado, p.p. de juntas, lavado con agua a presión y aplicación de resinas de acabado, todo ello con productos de calidad. Componentes del hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	25,00	83,07	2.076,75
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 04.01 IMPERMEABILIZACION RAMPA.....</b>				<b>19.986,26</b>
<b>SUBCAPÍTULO 04.02 IMPERMEABILIZACION OTROS ELEMENTOS</b>				
<b>04.02.01</b>	<b>m2 DESMONTADO IMPERMEABILIZACIÓN ADHERIDA (H.ESP)</b>  Levantado de impermeabilización bicapa de lámina asfáltica en paramentos verticales u horizontales, por medios manuales, eliminándolo en su totalidad y dejando el soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	84,00	22,58	1.896,72
<b>04.02.02</b>	<b>m2 LIMPIEZA DE FORJADOS A MANO (H.ESP)</b>  Barrido y limpieza de forjados por medios manuales, dejándolos preparados para posteriores trabajos de replanteo, etc., incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	62,00	4,51	279,62
<b>04.02.03</b>	<b>m<sup>2</sup> FÁBRICA LADRILLO PERFORADO 7 cm 1/2P FACHADA MORTERO M-5 (H.ESP)</b>  Fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm, de 1/2 pie de espesor en fachada, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, preparado en central y suministrado a pie de obra, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, cargaderos, mochetas, plaquetas, esquinas, limpieza y medios auxiliares. Según UNE-EN 998-2:2012, RC-16, NTE-FFL, CTE DB-SE-F y medida deduciendo huecos superiores a 1 m <sup>2</sup> . Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	13,20	49,70	656,04

PRESUPUESTO GENERAL

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	TOTAL	PRECIO	IMPORTE
04.02.04	<b>m² ENFOSCADO MAESTREADO HIDRÓFUGO M-10 VERTICAL (H.ESP)</b>  Enfoscado maestreado y fratasado con mortero hidrófugo y arena de río M-10, en paramentos verticales, i/regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3 m. y andamiaje, s/NTE-RPE, medido deduciendo huecos. Mortero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	26,40	25,28	667,39
04.02.05	<b>m² MAESTRAS/TABICAS LADRILLO FORMACIÓN PENDIENTES e=5-7 cm (H.ESP)</b>  Formación de maestras/tabicas para formación de pendientes en cubiertas planas o similares, con una altura media de 5-7 cm. Realizadas con fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie recibidos con mortero de cemento M-5 elaborado en obra; con repercusión de las mismas por m2 de cubierta ejecutada. Totalmente terminadas; i/p.p. de replanteo, nivelado, aplomado, roturas, mermas y enjarjes. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	40,00	2,19	87,60
04.02.06	<b>m² RECRECIDO FORMACIÓN PENDIENTES MORTERO CEMENTO e=5-7 cm (H.ESP)</b>  Recrecido para formación de pendientes en cubiertas planas o similares, realizado con mortero de cemento y arena de río con dosificación 1:6 (M-5), con un espesor medio de 5-7 cm. Totalmente terminado, medido sobre superficie de cubierta en horizontal; incluyendo p.p. de ejecución de escocia perimetral, vertido, nivelado y medios auxiliares (excepto elevación y transporte). Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	40,00	19,43	777,20
04.02.07	<b>m2 IMPERMEABILIZACIÓN BICAPA AUTOPROTEGIDA (H.ESP)</b>  Impermeabilización bicapa autoprotegida constituida por imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún modificado con elastómero LBM-40-FV, totalmente adherida al soporte con soplete, lámina asfáltica de betún modificado con elastómero LBM-50/G-FP autoprotegida con mineral de pizarra, adherida a la anterior con soplete, sin coincidir juntas. Cumple con los requisitos del C.T.E. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	62,00	37,32	2.313,84

## PRESUPUESTO GENERAL

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	TOTAL	PRECIO	IMPORTE
<b>04.02.08</b>	<b>m IMPERMEABILIZACION PERIMETRO (H.ESP)</b>  Encuentro de cubierta plana no transitable, no ventilada, autoprotegida, tipo convencional con paramento vertical; mediante la colocación de perfil de chapa de acero galvanizado, espesor 0,8 mm, desarrollo 300 mm, y 2 pliegues, para remate y protección de la impermeabilización formada por: formación de media caña de mortero, banda de refuerzo de 50 cm de anchura, realizada a partir de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FV, con armadura de fieltro de fibra de vidrio, de superficie no protegida, totalmente adherida al soporte con soplete, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB. Remate con banda de terminación de 50 cm de desarrollo con lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-50/G-FP, con armadura de fieltro de poliéster reforzado y estabilizado de 150 g/m <sup>2</sup> , con autoprotección mineral de color gris. Incluso cordón de sellado aplicado entre el perfil metálico y el paramento. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	55,00	31,80	1.749,00
<b>04.02.09</b>	<b>ud IMPERMEABILIZACION SUMIDERO HORIZONTAL (H.ESP)</b>  Encuentro de cubierta plana no transitable, no ventilada, autoprotegida, tipo convencional con sumidero de salida horizontal, realizando un rebaje en el soporte alrededor del sumidero, en el que se recibirá la impermeabilización formada por: pieza de refuerzo de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m <sup>2</sup> , de superficie no protegida, totalmente adherida al soporte con soplete, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, y colocación de sumidero de salida horizontal, de caucho EPDM, color negro, de 100x100x375 mm, con curva para bajante de 100 mm de diámetro, íntegramente adherido a la pieza de refuerzo anterior con soplete. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	3,00	67,07	201,21
<b>04.02.10</b>	<b>ud IMPERMEABILIZACION SUMIDERO VERTICAL (H.ESP)</b>  Ejecución de impermeabilización con sumidero de salida vertical, realizando un rebaje en el soporte alrededor del sumidero, en el que se recibirá la impermeabilización formada por: pieza de refuerzo inferior de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP (160), con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m <sup>2</sup> , de superficie no protegida, completamente adherida al soporte previamente imprimado con emulsión asfáltica, colocación de cazoleta para desagüe de salida vertical de 200 mm de diámetro, de caucho EPDM, íntegramente adherido a la pieza de refuerzo anterior con soplete, y pieza de refuerzo superior de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP (160), con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m <sup>2</sup> , de superficie no protegida, completamente adherida a la anterior. Totalmente terminado y preparado para recibir la impermeabilización general de cubierta, la cual se colocará vertiendo hacia el interior de la cazoleta. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	1,00	94,69	94,69
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 04.02 IMPERMEABILIZACION OTROS ELEMENTOS.....</b>				<b>8.723,31</b>



## PRESUPUESTO GENERAL

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	TOTAL	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 04.03 ACABADOS</b>				
<b>04.03.01</b>	<b>m2 RENOVACIÓN ENFOSCADO FRATASADO CSIII-W1 (H.ESP)</b>  Renovación de enfoscado fratasado agrietado y/o ahuecado, previo pica- do de zona deteriorada, saneado de pintura, colocación de malla de fibra de vidrio y enfoscado aplicado con llana sin maestrear con mortero CSIII-W1 de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-10, en para- mentos horizontales de 20 mm. de espesor, i/regleado, sacado de rinco- nes, aristas y andamiaje. Incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Incluso incre- mento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	60,00	42,43	2.545,80
<b>04.03.02</b>	<b>m² PINTURA PLÁSTICA ACRÍLICA LISA MATE ESTÁNDAR (H.ESP)</b>  Pintura acrílica apta para exteriores aplicada a rodillo en paramentos verticales y horizontales, i/limpieza de superficie, mano de imprimación y acabado con dos manos, según NTE-RPP-24. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	184,00	12,88	2.369,92
<b>04.03.03</b>	<b>m² RENOVACIÓN ESMALTE SATINADO S/METAL (H.ESP)</b>  Renovación de pintura al esmalte satinado, dos manos y una mano im- primación antioxidante rica en zinc, sobre elementos metálicos, I/p.p. de medios auxiliares, rascado de los óxidos y eliminación de pinturas exis- tentes con herramientas manuales y disolventes, y protección necesarios para la realización de la misma. Incluso incremento de precio por ejecu- ción de trabajos en horario especial.	70,00	29,73	2.081,10
<b>04.03.04</b>	<b>m ALBARDILLA HORM. POLÍMERO PTE SIMPLE 300 mm e=25/15 mm (H.ESP)</b>  Albardilla de hormigón polímero con pendiente simple de 25 mm de es- pesor en la punta y 15 mm en el vértice, con una longitud de 1000 mm y para un ancho de muro de 300 mm. Recibida con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-10, i/rejuntado con lechada de ce- mento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medida en su longitud, con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en ho- rario especial.	46,50	37,45	1.741,43
<b>04.03.05</b>	<b>m ALBARDILLA HORM. POLÍMERO PTE SIMPLE 210 mm e=25/15 mm (H.ESP)</b>  Albardilla de hormigón polímero con pendiente simple de 25 mm de es- pesor en la punta y 15 mm en el vértice, con una longitud de 1000 mm y para un ancho de muro de 210 mm. Recibida con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-10, i/rejuntado con lechada de ce- mento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medida en su longitud, con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en ho- rario especial.	22,00	30,23	665,06

## PRESUPUESTO GENERAL

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	TOTAL	PRECIO	IMPORTE
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 04.03 ACABADOS.....</b>				<b>9.403,31</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 04 EDIFICIO NORTE LESION 4.....</b>				<b>38.112,88</b>
<b>CAPÍTULO 05 EDIFICIO NORTE LESION 5</b>				
<b>05.01</b>	<b>m DELIMITACION ZONA DE TRABAJO</b>  Señalización y delimitación de zonas de trabajo mediante doble cinta reflectante de señalización, de material plástico, de 10 cm de anchura y 0,1 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, separadas cada 5,00 m entre ejes, amortizables en 20 usos. Incluso montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.			
		15,00	24,38	365,70
<b>05.02</b>	<b>ud PANEL DIRECCIONAL CON SOPORTE</b>  Panel direccional reflectante de 165x45 cm, con soporte metálico (amortizable en cinco usos), incluido colocación, montaje y desmontaje, s/R.D. 485/97.			
		8,00	160,65	1.285,20
<b>05.03</b>	<b>m CORTE PROFUNDO PAVIMENTO</b>  Corte lineal mediante serrado en toda su profundidad del pavimento existente, incluso pasadores, con limpieza de la superficie descubierta y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas.			
		8,00	18,25	146,00
<b>05.04</b>	<b>m LEVANTADO REDUCTOR VELOCIDAD</b>  Levantado de reductor de velocidad, por medios manuales, con recuperación del material para su posterior montaje al final de la obra, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.			
		4,75	21,17	100,56
<b>05.05</b>	<b>m2 DEMOLICIÓN Y LEVANTADO PAVIMENTO HORMIGÓN ARMADO e=15/25 cm</b>  Demolición y levantado a máquina, de pavimento de hormigón armado de 15/25 cm de espesor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.			
		95,00	23,20	2.204,00

## PRESUPUESTO GENERAL

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	TOTAL	PRECIO	IMPORTE
<b>05.06</b>	<b>m DEMOLICIÓN Y LEVANTADO BORDILLO DE HORMIGÓN</b>  Demolición y levantado a máquina, de bordillo de hormigón de ancho inferior a 10 cm y cimientos de hormigón en masa, de espesor variable, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Medición de longitud realmente ejecutada. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3-Art.301.			
		36,00	2,69	96,84
<b>05.07</b>	<b>m DEMOLICION CANALETA PREFABRICADA</b>  Demolición de canaleta de drenaje de polipropileno o PVC, con martillo neumático, sin deteriorar los colectores que pudieran enlazar con ella y acondicionando sus extremos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. El precio incluye la demolición de la solera de apoyo.			
		5,00	9,00	45,00
<b>05.08</b>	<b>m2 RETIRADA GEOTEXTIL</b>  Retirada de capa separadora (geotextil) en cubierta plana, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.			
		95,00	0,79	75,05
<b>05.09</b>	<b>m² PICADO ENFOSCADOS CEMENTO VERTICALES C/MARTILLO</b>  Picado de enfoscados de cemento en paramentos verticales, con martillo eléctrico, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.			
		17,20	15,63	268,84
<b>05.10</b>	<b>m² PICADO ENFOSCADOS CEMENTO HORIZONTALES C/MARTILLO</b>  Picado de enfoscados de cemento en paramentos horizontales, con martillo eléctrico, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.			
		25,00	24,64	616,00
<b>05.11</b>	<b>m² DESMONTADO IMPERMEABILIZACIÓN ADHERIDA</b>  Levantado de impermeabilización bicapa de lámina asfáltica en paramentos verticales u horizontales, por medios manuales, eliminándolo en su totalidad y dejando el soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.			
		109,40	15,06	1.647,56

PRESUPUESTO GENERAL

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	TOTAL	PRECIO	IMPORTE
05.12	<b>m² LIMPIEZA DE FORJADOS A MANO</b>  Barrido y limpieza de forjados por medios manuales, dejándolos preparados para posteriores trabajos de replanteo, etc., incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares	95,00	3,00	285,00
05.13	<b>m² IMPERMEABILIZACIÓN BICAPA PARKING + GEOTEXTIL 300 gr/m2</b>  Impermeabilización bicapa constituida por imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún elastómero LBM-40 FV, con armadura de fieltro de fibra de vidrio, totalmente adherida al soporte con soplete, lámina asfáltica de betún elastómero LBM-48 FP, con armadura de fieltro de poliéster, totalmente adherida a la anterior con soplete, sin coincidir juntas, capa antipunzonante de 300 gr/m2. Lista para extender capa de mortero de protección y pavimento exterior. Cumple con los requisitos del C.T.E.	110,20	33,38	3.678,48
05.14	<b>m IMPERMEABILIZACIÓN PERÍMETRO</b>  Encuentro de paramento vertical con cubierta mediante ejecución de retranqueo perimetral para la protección de la impermeabilización formada por: formación de media caña de mortero en arista de encuentro de cubierta y muros, banda de refuerzo de 33 cm de ancho, de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30/FP (160), colocada sobre el soporte previamente imprimado con emulsión asfáltica, y banda de terminación de 50 cm de desarrollo con lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-48/FP (160).	38,00	18,25	693,50
05.15	<b>ud IMPERMEABILIZACION SUMIDERO VERTICAL</b>  Ejecución de impermeabilización con sumidero de salida vertical, realizando un rebaje en el soporte alrededor del sumidero, en el que se recibirá la impermeabilización formada por: pieza de refuerzo inferior de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP (160), con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, completamente adherida al soporte previamente imprimado con emulsión asfáltica, colocación de cazoleta para desagüe de salida vertical de 200 mm de diámetro, de caucho EPDM, íntegramente adherido a la pieza de refuerzo anterior con soplete, y pieza de refuerzo superior de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP (160), con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, completamente adherida a la anterior. Totalmente terminado y preparado para recibir la impermeabilización general de cubierta, la cual se colocará vertiendo hacia el interior de la cazoleta.	1,00	63,13	63,13
05.16	<b>m BORDILLO HORMIGÓN MONOCAPA GRIS 8-9x19 cm</b>  Bordillo de hormigón monocapa, color gris, de 8-9x19 cm, arista exterior biselada, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm de espesor, rejuntado y limpieza, sin incluir la excavación previa ni el relleno posterior. Bordillo con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	36,00	12,81	461,16

## PRESUPUESTO GENERAL

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	TOTAL	PRECIO	IMPORTE
<b>05.17</b>	<b>m<sup>2</sup> PAVIMENTO CONTINUO HORMIGÓN IMPRESO e=15 cm</b>  Pavimento continuo de hormigón HA-30/F/20/X0+XF3, de 15 cm de espesor, armado con mallazo de acero 15x15x6, endurecido y enriquecido superficialmente con mortero con árido de corindón a razón de 5 kg/m <sup>2</sup> y con acabado impreso en relieve mediante estampación de moldes de goma, sobre firme no incluido en el presente precio, i/preparación de la base, extendido, regleado, vibrado, aplicación de aditivos, impresión curado, p.p.. de juntas, lavado con agua a presión y aplicación de resinas de acabado, todo ello con productos de calidad. Componentes del hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	85,00	54,60	4.641,00
<b>05.18</b>	<b>m<sup>2</sup> PAVIMENTO HORMIGÓN PULIDO e=15 cm GRIS NATURAL</b>  Suministro y puesta en obra de pavimento monolítico de cuarzo de hormigón pulido HA-25/P/20 IIa, de 15 cm de espesor, color Gris Natural, MasterTop 100 de BASF o similar, sobre enchachado, solera o forjado de hormigón (no incluidos). Incluye replanteo de solera, encofrado y desencofrado, extendido del hormigón; reglado y nivelado de solera; incorporación de capa de rodadura MasterTop 100 de BASF o similar, mediante espolvoreo (rendimiento 5,0 kg/m <sup>2</sup> ); fratasado mecánico, alisado y pulimentado; curado del hormigón con con aditivo incoloro (rendimiento 1 litro/8-10 m <sup>2</sup> ); i/p.p. de lámina de polietileno de barrera de vapor, mallazo de acero electrosoldado #200x200x5 mm, corte de juntas de retracción con disco de diamante, y sellado con masilla de poliuretano MasterSeal NP 474 de BASF o similar. Medida la superficie ejecutada.	10,00	34,12	341,20
<b>05.19</b>	<b>m JUNTA PERIMETRAL DILATACION PAVIMENTO HORMIGON</b>  Junta perimetral de dilatación de 10 mm de anchura y 100 mm de profundidad, en pavimento continuo de hormigón, con panel rígido de poliestireno expandido en el encuentro del pavimento con todos los elementos que delimitan su perímetro y con todos aquellos elementos constructivos integrados en su superficie, tales como pilares, sumideros, pozos de registro y muros.	60,00	1,66	99,60
<b>05.20</b>	<b>m SELLADO JUNTA DILATACION PERIMETRAL HORMIGON</b>  Sellado de junta de 10 mm de anchura y 50 mm de profundidad en pavimento continuo de hormigón, mediante colocación de cordón de polietileno expandido de celdas cerradas, de sección circular de 15 mm de diámetro como obturador de fondo; aplicación con brocha de imprimación monocomponente a base de poliuretano, incolora en los bordes de la junta; y posterior aplicación con pistola manual o neumática, de masilla elastómera monocomponente a base de poliuretano, de color gris, como material de sellado. Incluso cinta adhesiva de pintor para protección de los bordes de la junta.	60,00	7,41	444,60

## PRESUPUESTO GENERAL

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	TOTAL	PRECIO	IMPORTE
<b>05.21</b>	<b>m CANALETA HORMIGÓN POLÍMERO 1000x260x260 mm C/REJILLA C250</b>  Canaleta de drenaje superficial para zonas de carga pesada, formada por piezas prefabricadas de hormigón polímero de 1000x260x260 mm de medidas exteriores, ancho interior nominal 200 mm, sin pendiente incorporada y con reja entramada 30x30 de acero galvanizado, de clase de carga C250 según EN1433, dimensiones 1000x252x30 mm, con sistema de fijación por clavija atornillada de acero galvanizado, palomilla de acero galvanizado y tornillo de acero cincado, colocadas sobre cama de arena de río compactada, incluso con p.p. de piezas especiales y pequeño material, montado, nivelado y con p.p. de medios auxiliares, s/CTE-HS-5.	5,00	390,38	1.951,90
<b>05.22</b>	<b>m2 ENFOSCADO FRATASADO CSIII-W1 VERTICAL</b>  Enfoscado fratasado sin maestrear con mortero CSIII-W1 de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5, en paramentos verticales de 20 mm de espesor, i/regleado, sacado de rincones, aristas y andamiaje, s/NTE-RPE-5 y UNE-EN 998-1:2010, medido deduciendo huecos. Mortero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	17,20	13,78	237,02
<b>05.23</b>	<b>m2 ENFOSCADO RUGOSO CSIV-W1 HORIZONTAL</b>  Enfoscado maestreado rugoso con mortero de cemento CSIV-W1, en paramentos horizontales de 20 mm de espesor, para posterior revestimiento, i/andamiaje, s/NTE-RPE y UNE-EN 998-1:2010, medido deduciendo huecos. Mortero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	25,00	20,47	511,75
<b>05.24</b>	<b>m2 MALLA MORTERO</b>  Malla de fibra de vidrio para refuerzo de mortero que cubra la discontinuidad, i/fijado y tensado con un solape mínimo de 10 cm a cada lado, colocado con pasta de cemento CEM II/A-P 42,5 R punteado. Malla con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	25,00	7,05	176,25
<b>05.25</b>	<b>m PROYECCIÓN DE MORTERO IGNÍFUGO PARA ESTRUCTURA METÁLICA 120 min</b>  Protección de perfiles metálicos frente al fuego mediante proyección de mortero ignífugo en base a ligantes hidráulicos, cargas minerales de perlita y vermiculita, incluyendo aditivos especiales para protección de estructuras de acero y hormigón, con un espesor de 30 mm para una resistencia de 120 minutos. Densidad 780 kg/m3. Para la proyección del mortero la superficie debe estar limpia de polvo, disgregaciones, grasas. REI=120	10,00	12,57	125,70

## PRESUPUESTO GENERAL

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	TOTAL	PRECIO	IMPORTE
<b>05.26</b>	<b>m² PINTURA PLÁSTICA ACRÍLICA LISA MATE ESTÁNDAR</b>  Pintura acrílica apta para exteriores aplicada a rodillo en paramentos verticales y horizontales, i/limpieza de superficie, mano de imprimación y acabado con dos manos, según NTE-RPP-24.			
		172,00	8,60	1.479,20
<b>05.27</b>	<b>ud REPARACIÓN BAJANTE PVC &lt; 160 mm</b>  Reparación en tubería de saneamiento en bajante diámetro hasta 160 mm, realizada por personal cualificado, consistente en localización de la avería, rotura de paramento para descubrir el tramo de bajante afectado, desmontaje y retirada de la tubería bajante afectada, y sustitución por una nueva de PVC de evacuación serie B, hasta 2 m de desarrollo, totalmente instalada y funcionando, y reconstrucción de paramento listo para su capa de acabado (no incluida); I/p.p. de piezas y medios auxiliares, según C.T.E. DB-HS5.			
		1,00	325,27	325,27
<b>05.28</b>	<b>m2 RENOVACIÓN ESMALTE SATINADO S/METAL</b>  Renovación de pintura al esmalte satinado, dos manos y una mano imprimación antioxidante rica en zinc, sobre elementos metálicos, I/p.p. de medios auxiliares, raspado de los óxidos y eliminación de pinturas existentes con herramientas manuales y disolventes, y protección necesarios para la realización de la misma.			
		20,00	19,80	396,00
<b>05.29</b>	<b>m MONTAJE REDUCTOR VELOCIDAD</b>  Montaje de reductor de velocidad anteriormente levantado. La fijación al pavimento sera mediante tornillos de expansión, completamente terminado.			
		4,75	57,39	272,60
<b>TOTAL CAPÍTULO 05 EDIFICIO NORTE LESION 5.....</b>				<b>23.034,11</b>
<b>CAPÍTULO 06 EDIFICIO NORTE LESION 6</b>				
<b>06.01</b>	<b>m DELIMITACION ZONA DE TRABAJO</b>  Señalización y delimitación de zonas de trabajo mediante doble cinta reflectante de señalización, de material plástico, de 10 cm de anchura y 0,1 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, separadas cada 5,00 m entre ejes, amortizables en 20 usos. Incluso montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.			
		15,00	24,38	365,70
<b>06.02</b>	<b>ud PANEL DIRECCIONAL CON SOPORTE</b>  Panel direccional reflectante de 165x45 cm, con soporte metálico (amortizable en cinco usos), incluido colocación, montaje y desmontaje, s/R.D. 485/97.			
		8,00	160,65	1.285,20

## PRESUPUESTO GENERAL

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	TOTAL	PRECIO	IMPORTE
<b>06.03</b>	<b>m2 DEMOLICIÓN SOLADO BALDOSAS C/MARTILLO</b>  Demolición de pavimentos de baldosas hidráulicas, terrazo, cerámicas o de gres, por medios mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares			
		145,00	10,74	1.557,30
<b>06.04</b>	<b>m DEMOLICIÓN Y LEVANTADO BORDILLO DE HORMIGÓN</b>  Demolición y levantado a máquina, de bordillo de hormigón de ancho inferior a 10 cm y cimientos de hormigón en masa, de espesor variable, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Medición de longitud realmente ejecutada. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3-Art.301.			
		65,00	2,69	174,85
<b>06.05</b>	<b>m DEMOLICION CANALETA PREFABRICADA</b>  Demolición de canaleta de drenaje de polipropileno o PVC, con martillo neumático, sin deteriorar los colectores que pudieran enlazar con ella y acondicionando sus extremos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. El precio incluye la demolición de la solera de apoyo.			
		4,00	9,00	36,00
<b>06.06</b>	<b>m² RETIRADA GEOTEXTIL</b>  Retirada de capa separadora (geotextil) en cubierta plana, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.			
		145,00	0,79	114,55
<b>06.07</b>	<b>m² PICADO ENFOSCADOS CEMENTO VERTICALES C/MARTILLO</b>  Picado de enfoscados de cemento en paramentos verticales, con martillo eléctrico, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares			
		143,00	15,63	2.235,09
<b>06.08</b>	<b>m2 DESMONTADO IMPERMEABILIZACIÓN ADHERIDA</b>  Levantado de impermeabilización bicapa de lámina asfáltica en paramentos verticales u horizontales, por medios manuales, eliminándolo en su totalidad y dejando el soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.			
		171,00	15,06	2.575,26



PRESUPUESTO GENERAL

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	TOTAL	PRECIO	IMPORTE
06.09	<b>m2 LIMPIEZA DE FORJADOS A MANO</b>  Barrido y limpieza de forjados por medios manuales, dejándolos preparados para posteriores trabajos de replanteo, etc., incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares			
		145,00	3,00	435,00
06.10	<b>m² IMPERMEABILIZACIÓN BICAPA PARKING + GEOTEXTIL 300 gr/m2</b>  Impermeabilización bicapa constituida por imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún elastómero LBM-40 FV, con armadura de fieltro de fibra de vidrio, totalmente adherida al soporte con soplete, lámina asfáltica de betún elastómero LBM-48 FP, con armadura de fieltro de poliéster, totalmente adherida a la anterior con soplete, sin coincidir juntas, capa antipunzonante de 300 gr/m2. Lista para extender capa de mortero de protección y pavimento exterior. Cumple con los requisitos del C.T.E.			
		145,00	33,38	4.840,10
06.11	<b>m IMPERMEABILIZACIÓN PERÍMETRO</b>  Encuentro de paramento vertical con cubierta mediante ejecución de retranqueo perimetral para la protección de la impermeabilización formada por: formación de media caña de mortero en arista de encuentro de cubierta y muros, banda de refuerzo de 33 cm de ancho, de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30/FP (160), colocada sobre el soporte previamente imprimado con emulsión asfáltica, y banda de terminación de 50 cm de desarrollo con lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-48/FP (160).			
		65,00	18,25	1.186,25
06.12	<b>ud IMPERMEABILIZACION SUMIDERO VERTICAL</b>  Ejecución de impermeabilización con sumidero de salida vertical, realizando un rebaje en el soporte alrededor del sumidero, en el que se recibirá la impermeabilización formada por: pieza de refuerzo inferior de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP (160), con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, completamente adherida al soporte previamente imprimado con emulsión asfáltica, colocación de cazoleta para desagüe de salida vertical de 200 mm de diámetro, de caucho EPDM, íntegramente adherido a la pieza de refuerzo anterior con soplete, y pieza de refuerzo superior de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP (160), con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, completamente adherida a la anterior. Totalmente terminado y preparado para recibir la impermeabilización general de cubierta, la cual se colocará vertiendo hacia el interior de la cazoleta.			
		1,00	63,13	63,13
06.13	<b>m BORDILLO HORMIGÓN MONOCAPA GRIS 8-9x19 cm</b>  Bordillo de hormigón monocapa, color gris, de 8-9x19 cm, arista exterior biselada, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm de espesor, rejuntado y limpieza, sin incluir la excavación previa ni el relleno posterior. Bordillo con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
		65,00	12,81	832,65

## PRESUPUESTO GENERAL

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	TOTAL	PRECIO	IMPORTE
<b>06.14</b>	<b>m2 PAVIMENTO LOSETA CEMENTO PUNTA DIAMANTE GRIS 30x30 cm</b>  Suministro y colocación de pavimento para uso privado en zona de rampa de garaje, de baldosas de hormigón para uso exterior, acabada en punta de diamante o abotonado similar al existente, clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 3, clase de desgaste por abrasión G, formato nominal 30x30x3,2 cm, color gris, según UNE-EN 1339, colocadas a pique de maceta con mortero de cemento M-5 de 4 cm de espesor sobre capa de arena, de 4 cm de espesor, de 0,5 a 5 mm de diámetro, no conteniendo más de un 3% de materia orgánica y arcilla, dejando entre ellas una junta de separación de entre 1,5 y 3 mm. Incluso, juntas estructurales y de dilatación, cortes a realizar para ajustarlas a los bordes del confinamiento o a las intrusiones existentes en el pavimento y relleno de juntas con lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, coloreada con la misma tonalidad de las piezas. Incluso zócalo perimetral realizado con el mismo tipo de baldosa.			
		145,00	68,22	9.891,90
<b>06.15</b>	<b>m CANALETA HORMIGÓN POLÍMERO 1000x260x260 mm C/REJILLA C250</b>  Canaleta de drenaje superficial para zonas de carga pesada, formada por piezas prefabricadas de hormigón polímero de 1000x260x260 mm de medidas exteriores, ancho interior nominal 200 mm, sin pendiente incorporada y con reja entramada 30x30 de acero galvanizado, de clase de carga C250 según EN1433, dimensiones 1000x252x30 mm, con sistema de fijación por clavija atornillada de acero galvanizado, palomilla de acero galvanizado y tornillo de acero cincado, colocadas sobre cama de arena de río compactada, incluso con p.p. de piezas especiales y pequeño material, montado, nivelado y con p.p. de medios auxiliares, s/ CTE-HS-5.			
		4,00	390,38	1.561,52
<b>06.16</b>	<b>m² ENFOSCADO FRATASADO CSIII-W1 VERTICAL</b>  Enfoscado fratasado sin maestrear con mortero CSIII-W1 de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5, en paramentos verticales de 20 mm de espesor, i/regleado, sacado de rincones, aristas y andamiaje, s/NTE-RPE-5 y UNE-EN 998-1:2010, medido deduciendo huecos. Mortero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
		143,00	13,78	1.970,54
<b>06.17</b>	<b>m2 MALLA MORTERO</b>  Malla de fibra de vidrio para refuerzo de mortero que cubra la discontinuidad, i/fijado y tensado con un solape mínimo de 10 cm a cada lado, colocado con pasta de cemento CEM II/A-P 42,5 R punteado. Malla con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
		143,00	7,05	1.008,15

## PRESUPUESTO GENERAL

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	TOTAL	PRECIO	IMPORTE
<b>06.18</b>	<b>m2 IMPERMEABILIZACION MUROS</b>  Impermeabilización de muro de hormigón en contacto con el terreno, por su cara interior, con mortero flexible bicomponente, color gris, compuesto por ligantes hidráulicos y resinas sintéticas, resistencia a presión hidrostática positiva y negativa de 15 bar, aplicado en tres capas sucesivas, de 3 mm de espesor total.			
		143,00	32,36	4.627,48
<b>06.19</b>	<b>m ALBARDILLA HORMIGÓN POLÍMERO PENDIENTE SIMPLE 300 mm e=25/15 mm</b>  Albardilla de hormigón polímero con pendiente simple de 25 mm de espesor en la punta y 15 mm en el vértice, con una longitud de 1000 mm y para un ancho de muro de 300 mm. Recibida con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-10, i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medida en su longitud, con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
		65,00	24,97	1.623,05
<b>06.20</b>	<b>m2 PINTURA AL SILICATO MATE</b>  Aplicación de pintura mural mate mineral transpirable conforme a la norma DIN 18363 a base de silicatos potásico en adecuada relación SiO <sub>2</sub> /K <sub>2</sub> O <sub>2</sub> , carbonato cálcico, áridos micronizados y aditivos especiales, coloreado en masa a base de pigmentos minerales estables a los UV, aplicado en dos o tres manos a un consumo total aproximado de 400 ml/m <sup>2</sup> según ficha técnica del producto sobre paramentos o de mortero de cal a base de cal hidráulica natural blanca, mortero bastardo, mortero de cemento u hormigón, imprimados con capa de imprimación con acabado homogéneo.			
		143,00	10,47	1.497,21
<b>06.21</b>	<b>m<sup>2</sup> RENOVACIÓN ENFOSCADO FRATASADO CSIII-W1</b>  Renovación de enfoscado fratasado agrietado y/o ahuecado, previo picado de zona deteriorada, saneado de pintura, colocación de malla de fibra de vidrio y enfoscado aplicado con llana sin maestrear con mortero CSIII-W1 de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-10, en paramentos horizontales de 20 mm. de espesor, i/regleado, sacado de rincones, aristas y andamiaje. Incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares			
		375,63	28,27	10.619,06
<b>06.22</b>	<b>m<sup>2</sup> PINTURA PLÁSTICA ACRÍLICA LISA MATE ESTÁNDAR</b>  Pintura acrílica apta para exteriores aplicada a rodillo en paramentos verticales y horizontales, i/limpieza de superficie, mano de imprimación y acabado con dos manos, según NTE-RPP-24.			
		410,00	8,60	3.526,00

## PRESUPUESTO GENERAL

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	TOTAL	PRECIO	IMPORTE
<b>06.23</b>	<b>m2 PINTURA GARAJE DOS COLORES</b>  Pintura plástica en garaje a dos colores plus; zócalo inferior de 1 m de altura con plástico en color, y resto de superficie en plástico blanco, i/preparación de soporte y replanteo.			
		370,00	9,89	3.659,30
<b>TOTAL CAPÍTULO 06 EDIFICIO NORTE LESION 6.....</b>				<b>55.685,29</b>
<b>CAPÍTULO 07 EDIFICIO NORTE LESION 7</b>				
<b>07.01</b>	<b>m DELIMITACION ZONA DE TRABAJO</b>  Señalización y delimitación de zonas de trabajo mediante doble cinta reflectante de señalización, de material plástico, de 10 cm de anchura y 0,1 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, separadas cada 5,00 m entre ejes, amortizables en 20 usos. Incluso montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.			
		12,00	24,38	292,56
<b>07.02</b>	<b>m2 PICADO GUARNECIDOS YESO HORIZONTALES A MANO</b>  Picado de guarnecidos de yeso en paramentos horizontales, por medios manuales, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares. Medición de superficie realmente ejecutada.			
		12,00	21,98	263,76
<b>07.03</b>	<b>m² DEMOLICIÓN FORJADOS VIGUETAS/BOVEDILLAS CERÁMICA C/COMPRESOR</b>  Demolición de encofrados inferiores de viguetas cerámicas armadas, con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de superficie realmente ejecutada.			
		2,25	26,49	59,60
<b>07.04</b>	<b>m² REPARACION ESTRUCTURAL HORMIGON 50 mm</b>  Aplicación manual de mortero tixotrópico, modificado con polímeros, reforzado con fibras, de muy alta resistencia mecánica y retracción compensada, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 45 N/mm², un módulo de elasticidad de 20000 N/mm², clase R4, tipo PCC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, en capa de 50 mm de espesor medio, con acabado superficial alisado con llana, para reparación y refuerzo estructural de vigueta de hormigón.			
		2,25	127,96	287,91

## PRESUPUESTO GENERAL

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	TOTAL	PRECIO	IMPORTE
<b>07.05</b>	<b>m REFUERZO VIGUETA H.A. C/ PERFIL METALICO</b>  Refuerzo de vigueta de hormigón armado, mediante perfil de acero S275JR, laminado en caliente, serie IPN 100, con capa de imprimación anticorrosiva, dispuesto en la cara inferior de la vigueta, fijado con adhesivo tixotrópico de dos componentes a base de resina epoxi, aplicado de forma uniforme con espátula, llana o paleta, rellenando todos los huecos que pudiera haber en la superficie soporte, con preparación de los extremos del perfil de refuerzo para garantizar la transmisión de esfuerzos a las vigas adyacentes en los que debe entregarse mediante soldadura. Incluso apuntalamiento del conjunto durante 24 horas como mínimo, para asegurar un buen comportamiento en la unión, y retirada de todos los elementos auxiliares.			
		15,00	86,87	1.303,05
<b>07.06</b>	<b>m² PANEL IGNÍFUGO R-120</b>  Protección contra el fuego de perfiles metálicos (pilares, vigas) con panel de silicatos embutidos en una matriz mineral, M0, de densidad 700 kg/m³ y coeficiente de conductividad térmica 0,189 W/m°C para obtener una estabilidad al fuego R-120. Medida la unidad instalada. Incluso tiras de placas colocadas entre las alas del perfil para la fijación de las placas.			
		4,50	100,01	450,05
<b>07.07</b>	<b>m2 REPARACION INTRADOS FORJADO</b>  Reparación del intradós del forjado mediante la sustitución de las partes rotas o fisuradas de las bovedillas por tablero cerámico hueco machihembrado, para revestir, 50x20x4 cm, con las testas rectas, recibido con mortero de cemento, industrial, M-7,5, de fraguado rápido. El precio incluye la eliminación de las partes de bovedilla que permanezcan inestables. Incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares			
		12,00	53,86	646,32
<b>07.08</b>	<b>m2 GUARNECIDO MAESTREADO Y ENLUCIDO</b>  Guarnecido maestreado con yeso negro y enlucido con yeso blanco en paramentos verticales y horizontales de 15 mm de espesor, con maestras cada 1,50 m, incluso formación de rincones, guarniciones de huecos, remates con pavimento, p.p. de guardavivos de plástico y metal y colocación de andamios, s/NTE-RPG, medido deduciendo huecos superiores a 2 m². Yeso con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
		12,00	13,46	161,52
<b>07.09</b>	<b>m2 MALLA MORTERO</b>  Malla de fibra de vidrio para refuerzo de mortero que cubra la discontinuidad, i/fijado y tensado con un solape mínimo de 10 cm a cada lado, colocado con pasta de cemento CEM II/A-P 42,5 R punteado. Malla con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
		12,00	7,05	84,60

## PRESUPUESTO GENERAL

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	TOTAL	PRECIO	IMPORTE
<b>07.10</b>	<b>m² PINTURA PLÁSTICA LISA MATE ESTÁNDAR OBRA BLANCO/COLOR</b>  Pintura plástica lisa mate lavable estándar obra nueva en blanco o pigmentada, sobre paramentos horizontales y verticales, dos manos, incluso mano de imprimación y plastecido.			
		24,00	8,64	207,36
<b>TOTAL CAPÍTULO 07 EDIFICIO NORTE LESION 7.....</b>				<b>3.756,73</b>
<b>CAPÍTULO 08 EDIFICIO SUR LESION 8</b>				
<b>08.01</b>	<b>m2 PICADO HORMIGON DETERIORADO</b>  Preparación superficial del hormigón estructural con medios manuales, mediante picado con martillo eléctrico de baja potencia, eliminando el hormigón en mal estado hasta una profundidad media de 50 mm. Incluso p/p de limpieza de los restos de hormigón adheridos a las armaduras, eliminación del polvo generado durante los trabajos. Incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares			
		15,00	38,77	581,55
<b>08.02</b>	<b>m2 PREPARACION SUPERFICIE ARMADURAS</b>  Tratamiento superficial de armaduras, con medios manuales, mediante cepillado con cepillo de púas de acero, para proceder posteriormente a la aplicación de productos de reparación y/o protección, eliminando la suciedad superficial, la herrumbre y toda sustancia que pueda disminuir la adherencia entre las armaduras y el material de reparación a aplicar, hasta alcanzar un grado de preparación Sa 2 ½ según UNE-EN ISO 8501-1. Incluso p/p de limpieza previa con disolución de tricloroetileno para eliminar grasas y aceites; limpieza y recogida de los restos generados, acopio, retirada y carga manual de los restos generados sobre camión o contenedor.			
		15,00	9,31	139,65
<b>08.03</b>	<b>m² IMPRIMACION EPOXI ARMADURAS</b>  Aplicación manual de imprimación activa de dos componentes a base de resina epoxi, para la protección y pasivación de armaduras de acero, con 1 kg/m² de consumo medio. Incluso p/p de limpieza previa de la superficie soporte y preparación de la mezcla de ambos componentes.			
		15,00	12,54	188,10
<b>08.04</b>	<b>m2 REVESTIMIENTO ADHESIVO ENTRE HORMIGONES</b>  Aplicación manual de puente de unión de dos componentes a base de resina epoxi, entre hormigón fresco o morteros de reparación y hormigón endurecido, garantizando la adherencia entre ambos, con 1 kg/m² de consumo medio. Incluso p/p de limpieza previa de la superficie soporte y preparación de la mezcla de ambos componentes.			
		15,00	20,60	309,00

## PRESUPUESTO GENERAL

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	TOTAL	PRECIO	IMPORTE
<b>08.05</b>	<b>m2 MORTERO DE REPARACION ESTRUCTURAL</b>  Aplicación manual de mortero de reparación de dos componentes a base de resina epoxi, tixotrópico y con altas resistencias mecánicas, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 45 N/mm <sup>2</sup> y un módulo de elasticidad mayor o igual a 20000 N/mm <sup>2</sup> , clase R4 según UNE-EN 1504-3, en capa de 50 mm de espesor medio, para reparación estructural de elemento de hormigón, ejecutado de forma que el recubrimiento nominal de la armadura sea 25+5 mm. Incluso p/p de preparación de la mezcla, perfilado de aristas y acabado superficial alisado con llana.			
		15,00	148,12	2.221,80
<b>08.06</b>	<b>m2 MORTERO DE REPARACION SUPERFICIAL</b>  Aplicación manual de mortero a base de cemento hidráulico, modificado con polímeros, con resistencia a compresión a 28 días mayor de 24,2 N/mm <sup>2</sup> , clase R2 según UNE-EN 1504-3, en capa de 5 mm de espesor medio, para reparación de superficies dañadas en estructuras de hormigón. Incluso p/p de humectación previa de la superficie de hormigón, preparación de la mezcla, perfilado de aristas, acabado superficial alisado con llana y curado.			
		15,00	35,66	534,90
<b>08.07</b>	<b>m2 RENOVACIÓN ENFOSCADO FRATASADO CSIII-W1</b>  Renovación de enfoscado fratasado agrietado y/o ahuecado, previo picado de zona deteriorada, saneado de pintura, colocación de malla de fibra de vidrio y enfoscado aplicado con llana sin maestrear con mortero CSIII-W1 de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-10, en paramentos horizontales de 20 mm. de espesor, i/regleado, sacado de rincones, aristas y andamiaje. Incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares			
		15,00	28,27	424,05
<b>08.08</b>	<b>m2 PINTURA PLÁSTICA ACRÍLICA LISA MATE ESTÁNDAR</b>  Pintura acrílica apta para exteriores aplicada a rodillo en paramentos verticales y horizontales, i/limpieza de superficie, mano de imprimación y acabado con dos manos, según NTE-RPP-24.			
		30,00	8,60	258,00
<b>TOTAL CAPÍTULO 08 EDIFICIO SUR LESION 8.....</b>				<b>4.657,05</b>

PRESUPUESTO GENERAL

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	TOTAL	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 09 EDIFICIO SUR LESION 9				
SUBCAPÍTULO 09.01 DEMOLICIONES				
09.01.01	m DELIMITACION ZONA DE TRABAJO			
Señalización y delimitación de zonas de trabajo mediante doble cinta reflectante de señalización, de material plástico, de 10 cm de anchura y 0,1 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, separadas cada 5,00 m entre ejes, amortizables en 20 usos. Incluso montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.				
		10,00	24,38	243,80
09.01.02	ud DESMONTAJE UNIDAD EXTERIOR CLIMATIZACION			
Desmontaje de unidad exterior de climatización, por medios manuales, con recuperación de la misma, para su reposición después de otros trabajos, incluso desconexiones y limpieza, y parte proporcional de medios auxiliares.				
		3,00	100,28	300,84
09.01.03	ud DESMONTAJE LUMINARIA EXTERIOR			
Desmontaje de luminaria exterior por medios manuales, con recuperación de la misma, para su reposición después de otros trabajos, incluso desconexiones y limpieza, y parte proporcional de medios auxiliares.				
		13,00	9,26	120,38
09.01.04	m LEVANTADO BARANDILLAS A MANO			
Levantado de barandillas de cualquier tipo, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares				
		6,30	11,46	72,20
09.01.05	m LEVANTADO VIERTEAGUAS A MANO			
Levantado de vierteaguas o albardillas de cualquier tipo de material, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.				
		32,30	9,13	294,90
09.01.06	m2 LEVANTADO CHAPADO DE PIEDRA			
Levantado de chapado de placas de piedra natural, con medios manuales, y recuperación del material para su posterior reutilización, sin deteriorar la superficie soporte, que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el picado del material de agarre adherido a su superficie y al soporte. Incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares				
		62,43	23,97	1.496,45



## PRESUPUESTO GENERAL

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	TOTAL	PRECIO	IMPORTE
<b>09.01.07</b>	<b>ud DESMONTAJE REJILLAS DE VENTILACIÓN</b>  Desmontaje de rejillas de ventilación, de 60x210 cm, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.			
		6,00	29,97	179,82
<b>09.01.08</b>	<b>ud LEVANTADO DESAGÜES ACERO</b>  Demolición de desagües formados por perfiles de acero laminado, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.			
		15,00	17,04	255,60
<b>09.01.09</b>	<b>m2 DEMOLICIÓN Y LEVANTADO PAVIMENTO HORMIGÓN ARMADO e=15/25 cm</b>  Demolición y levantado a máquina, de pavimento de hormigón armado de 15/25 cm de espesor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.			
		455,12	23,20	10.558,78
<b>09.01.10</b>	<b>m2 DEMOLICIÓN SOLADO BALDOSAS C/MARTILLO</b>  Demolición de pavimentos de baldosas hidráulicas, terrazo, cerámicas o de gres, por medios mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares			
		81,33	10,74	873,48
<b>09.01.11</b>	<b>m2 LIMPIEZA/RELLENO ARENA S/FORJADO</b>  Limpieza de escombros y rellenos de arena sobre forjados, por medios manuales, dejándolos rastreados y preparados para posteriores trabajos, incluso retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de superficie realmente ejecutada.			
		536,45	9,99	5.359,14
<b>09.01.12</b>	<b>m² RETIRADA GEOTEXTIL</b>  Retirada de capa separadora (geotextil) en cubierta plana, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.			
		562,17	0,79	444,11

## PRESUPUESTO GENERAL

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	TOTAL	PRECIO	IMPORTE
<b>09.01.13</b>	<b>m2 DESMONTADO IMPERMEABILIZACIÓN ADHERIDA</b>  Levantado de impermeabilización bicapa de lámina asfáltica en paramentos verticales u horizontales, por medios manuales, eliminándolo en su totalidad y dejando el soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.	638,41	15,06	9.614,45
<b>09.01.14</b>	<b>m² DEMOLICIÓN PENDIENTES CUBIERTA PLANA HORMIGÓN CELULAR</b>  Demolición de formación de pendientes en cubiertas planas, formadas por hormigón celular de 0,15 m de altura media, con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.	558,07	26,81	14.961,86
<b>09.01.15</b>	<b>m² LIMPIEZA DE FORJADOS A MANO</b>  Barrido y limpieza de forjados por medios manuales, dejándolos preparados para posteriores trabajos de replanteo, etc., incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares	562,17	3,00	1.686,51
<b>09.01.16</b>	<b>ud TALADRO FORJADO HORMIGÓN D=90-100 mm e=30 cm</b>  Taladro sobre forjado de hormigón, con un espesor máximo de 30 cm, para un diámetro de taladro de 90-100 mm, realizado mediante máquina de perforación con barrena hueca con corona de widia, con refrigeración de corona con agua; válido para soportes en vertical o inclinados; incluyendo replanteo de taladro, implantación del equipo, preparación de la zona de trabajo y ejecución del taladro; i/p.p. de transporte de maquinaria, desmontaje y limpieza del tajo y limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.	12,00	24,67	296,04
<b>09.01.17</b>	<b>m2 RETIRADA Y REPOSICION GRAVA CUBIERTA</b>  Retirada de capa de protección formada por 10 cm de espesor de grava en cubierta plana, con medios manuales y recuperación de la grava para su posterior recolocación en el mismo emplazamiento.	25,72	6,00	154,32
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 09.01 DEMOLICIONES.....</b>				<b>46.912,68</b>

PRESUPUESTO GENERAL

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	TOTAL	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 09.02 IMPERMEABILIZACION				
09.02.01	<b>m² IMPERMEABILIZACIÓN BICAPA PARKING + GEOTEXTIL 300 gr/m2</b>  Impermeabilización bicapa constituida por imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún elastómero LBM-40 FV, con armadura de fieltro de fibra de vidrio, totalmente adherida al soporte con soplete, lámina asfáltica de betún elastómero LBM-48 FP, con armadura de fieltro de poliéster, totalmente adherida a la anterior con soplete, sin coincidir juntas, capa antipunzonante de 300 gr/m2. Lista para extender capa de mortero de protección y pavimento exterior. Cumple con los requisitos del C.T.E.	558,07	33,38	18.628,38
09.02.02	<b>m IMPERMEABILIZACIÓN PERÍMETRO</b>  Encuentro de paramento vertical con cubierta mediante ejecución de retranqueo perimetral para la protección de la impermeabilización formada por: formación de media caña de mortero en arista de encuentro de cubierta y muros, banda de refuerzo de 33 cm de ancho, de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30/FP (160), colocada sobre el soporte previamente imprimado con emulsión asfáltica, y banda de terminación de 50 cm de desarrollo con lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-48/FP (160).	190,60	18,25	3.478,45
09.02.03	<b>ud IMPERMEABILIZACION SUMIDERO VERTICAL</b>  Ejecución de impermeabilización con sumidero de salida vertical, realizando un rebaje en el soporte alrededor del sumidero, en el que se recibirá la impermeabilización formada por: pieza de refuerzo inferior de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP (160), con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, completamente adherida al soporte previamente imprimado con emulsión asfáltica, colocación de cazoleta para desagüe de salida vertical de 200 mm de diámetro, de caucho EPDM, íntegramente adherido a la pieza de refuerzo anterior con soplete, y pieza de refuerzo superior de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP (160), con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, completamente adherida a la anterior. Totalmente terminado y preparado para recibir la impermeabilización general de cubierta, la cual se colocará vertiendo hacia el interior de la cazoleta.	14,00	63,13	883,82
09.02.04	<b>m IMPERMEABILIZACION J.D. CUBIERTA</b>  Impermeabilización de junta de dilatación constituida por: imprimación asfáltica; banda de tela asfáltica de adherencia de betún modificado con elastómero SBS LBM-40-FP de 4 kg/m2; banda de refuerzo de 33 cm de anchura en junta (haciendo fuelle), con lámina asfáltica de betún modificado con elastómero SBS LBM-40-FP de 4 kg/m2, adherida al soporte con soplete; cordón de relleno para junta de dilatación, de masilla con base bituminosa, de 25 mm de diámetro; banda de terminación superior de 33 cm de anchura, con lámina asfáltica de betún modificado con elastómero SBS LBM-40-FP de 4 kg/m2 (haciendo fuelle), totalmente adherida a la membrana impermeabilizante con soplete.	48,20	22,17	1.068,59

TOTAL SUBCAPÍTULO 09.02 IMPERMEABILIZACION..... 24.059,24

## PRESUPUESTO GENERAL

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	TOTAL	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 09.03 ALBAÑILERIA Y ACABADOS CUBIERTA</b>				
<b>09.03.01</b>	<b>m² FORMACIÓN PENDIENTES HORMIGÓN CELULAR h=10 cm</b>  Formación de pendientes de faldón, con 10 cm de espesor medio de hormigón aligerado celular CEM II/A-P 42,5R, formando las vertientes, pequeñas limas, y canaletas de desagüe con maestras de ladrillo hueco doble, según planos de detalle, terminado con capa de 2 cm de mortero de cemento CSIII-W2 (1:6), para regularización y protección, incluso replanteo, parte proporcional de tabiquillos-guía y limas, maestreado de los mismos, mermas, roturas, fratasado del mortero, medios de elevación, carga, y seguridad, retirada de escombros y limpieza. Medida la superficie defendida ejecutada en verdadera magnitud. Pendiente comprendida entre el 1% y el 5%	558,07	32,66	18.226,57
<b>09.03.02</b>	<b>m3 FÁBRICA LADRILLO PERFORADO 7 cm MORTERO M-5</b>  Fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, preparado en central y suministrado a pie de obra, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, cargaderos, mochetas, plaquetas, esquinas, limpieza y medios auxiliares. Según UNE-EN 998-2:2012, RC-16, NTE-FFL, CTE DB-SE-F y medida deduciendo huecos superiores a 1 m2. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	2,20	209,70	461,34
<b>09.03.03</b>	<b>m2 REJILLA VENTILACION LAMAS FIJAS ACERO</b>  Rejilla de ventilación de lamas fijas de acero galvanizado y lacado al horno, con plegadura sencilla en los bordes. Incluso soportes del mismo material, patillas de anclaje para recibido en obra de fábrica con mortero de cemento, industrial, M-5, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra, accesorios y remates.	7,56	150,35	1.136,65
<b>09.03.04</b>	<b>m2 CHAPADO PIEDRA ANTERIORMENTE DESMONTADA</b>  Chapado de paramento vertical, hasta 3 m de altura, con losas de piedra anteriormente desmontadas, recibidas al paramento con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, extendido sobre la cara posterior de la pieza, rellenando con el mismo mortero los huecos que puedan quedar. Rejuntado con lechada de cemento blanco. Incluso p.p. de preparación previa de las placas y el paramento soporte, replanteo, formación de cajas, cortes, remates de cantos, realización de encuentros con otros materiales, juntas, piezas especiales, acabado y limpieza del paramento terminado. Superficie medida según documentación gráfica de proyecto, deduciendo los huecos mayores a 1 m2. s/NTE-RPC.	62,43	41,56	2.594,59
<b>09.03.05</b>	<b>m2 SUMINISTRO PIEDRA</b>  Suministro de losas de piedra de características similares a las existentes, espesor 2 cm, para chapado vertical, en sustitución de las que se pudieran deteriorar en el transcurso de los trabajos.	12,49	44,03	549,93

## PRESUPUESTO GENERAL

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	TOTAL	PRECIO	IMPORTE
<b>09.03.06</b>	<b>m ALBARDILLA PIEDRA PIZARRA e=3 cm</b>  Formación de albardilla de pizarra de color y textura similar a la existente, de 42 cm de ancho y 3 cm de espesor, recibida con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5, creando una pendiente suficiente para evacuar el agua. I/p.p. de replanteo, cortes y limpieza final. Medido en su longitud. Albardilla y componentes del mortero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
		38,80	31,55	1.224,14
<b>09.03.07</b>	<b>m2 REJUNTADO ALBARDILLA</b>  Rejuntado entre piezas y con las uniones con los muros, con lechada de cemento blanco. Incluso limpieza final.			
		38,41	8,60	330,33
<b>09.03.08</b>	<b>m BARANDILLA ACERO LAMINADO REMATE ANTEPECHO</b>  Barandilla metálica en remate de antepecho formada por tubo hueco circular de acero laminado en frío y montantes de tubo hueco de sección rectangular, todo en secciones y dimensiones iguales a las existentes, incluido montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería). Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
		6,30	65,26	411,14
<b>09.03.09</b>	<b>m RECIBIDO BARANDILLA METÁLICA</b>  Recibido de barandilla metálica con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-10, totalmente colocada y aplomada, i/apertura y tapado de huecos para garras, material auxiliar, limpieza y medios auxiliares. Según RC-16. Medida la superficie realmente ejecutada.			
		6,30	23,67	149,12
<b>09.03.10</b>	<b>m2 RENOVACIÓN ESMALTE SATINADO S/METAL</b>  Renovación de pintura al esmalte satinado, dos manos y una mano imprimación antioxidante rica en zinc, sobre elementos metálicos, I/p.p. de medios auxiliares, rascado de los óxidos y eliminación de pinturas existentes con herramientas manuales y disolventes, y protección necesarios para la realización de la misma.			
		54,87	19,80	1.086,43
<b>09.03.11</b>	<b>ud SUMIDERO SIFÓNICO FUNDICIÓN C/REJA 250x250 mm 90 mm</b>  Sumidero sifónico de fundición de 250x250 mm con rejilla circular de fundición y con salida vertical de 90 mm; para recogida de aguas pluviales, instalado y conexionado a la red general de desagüe, incluso con p.p. de pequeño material de agarre y medios auxiliares, s/ CTE-HS-5.			
		12,00	50,79	609,48

## PRESUPUESTO GENERAL

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	TOTAL	PRECIO	IMPORTE
<b>09.03.12</b>	<b>m2 RECRECIDO 3 cm MORTERO</b>  Recrecido para pavimento, de 3 cm de espesor, de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, maestreada y fratasada, incluso encofrado lateral, con marcado CE y DdP (declaración de prestaciones) según Reglamento UE 305/2011, medido en superficie realmente ejecutada, conforme a la norma UNE-EN-13813:2003.			
		100,23	11,84	1.186,72
<b>09.03.13</b>	<b>m2 PAVIMENTO LOSETA CEMENTO BOTÓN GRIS 30x30 cm</b>  Suministro y colocación de pavimento de baldosas de hormigón para uso exterior, acabada abotonado, clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 4, clase de desgaste por abrasión H, formato nominal 30x30x4 cm, color gris, según UNE-EN 1339, colocadas a pique de maceta con mortero de cemento M-5 de 3 cm de espesor, dejando entre ellas una junta de separación de entre 1,5 y 3 mm. Incluso, juntas estructurales y de dilatación, cortes a realizar para ajustarlas a los bordes del confinamiento o a las intrusiones existentes en el pavimento y relleno de juntas con lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, coloreada con la misma tonalidad de las piezas.			
		100,23	24,70	2.475,68
<b>09.03.14</b>	<b>m JUNTA CONSTRUCCION PAV. HORMIGON C/PERFIL</b>  Junta de construcción, en pavimento continuo de hormigón, con perfil hueco de PVC rígido, de sección triangular, de 40 mm de altura. Incluso tacos de plástico para su acoplamiento.			
		216,00	5,98	1.291,68
<b>09.03.15</b>	<b>m JUNTA PERIMETRAL DILATACION PAVIMENTO HORMIGON</b>  Junta perimetral de dilatación de 10 mm de anchura y 100 mm de profundidad, en pavimento continuo de hormigón, con panel rígido de polietileno expandido en el encuentro del pavimento con todos los elementos que delimitan su perímetro y con todos aquellos elementos constructivos integrados en su superficie, tales como pilares, sumideros, pozos de registro y muros.			
		316,20	1,66	524,89
<b>09.03.16</b>	<b>m2 PAVIMENTO CONTINUO HORMIGON 10 cm</b>  Pavimento continuo exterior de hormigón con adición de fibras, con juntas, de 10 cm de espesor, realizado con hormigón HM-30/F/20/X0+XF3 fabricado en central y vertido desde camión con un contenido de fibras sin función estructural, fibras de vidrio resistentes a los álcalis (AR) de 3 kg/m <sup>3</sup> , extendido y vibrado manual mediante regla vibrante; con lámina de polietileno como capa separadora bajo el pavimento; tratado superficialmente con capa de rodadura de mortero decorativo de rodadura para pavimento de hormigón, color gris, compuesto de cemento, áridos de sílice, aditivos orgánicos y pigmentos, con un rendimiento aproximado de 3 kg/m <sup>2</sup> , espolvoreado manualmente sobre el hormigón aún fresco y posterior fratasado mecánico de toda la superficie hasta conseguir que el mortero quede totalmente integrado en el hormigón.			
		436,22	33,63	14.670,08

## PRESUPUESTO GENERAL

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	TOTAL	PRECIO	IMPORTE
<b>09.03.17</b>	<b>m SELLADO JUNTA DILATACION PERIMETRAL HORMIGON</b>  Sellado de junta de 10 mm de anchura y 50 mm de profundidad en pavimento continuo de hormigón, mediante colocación de cordón de polietileno expandido de celdas cerradas, de sección circular de 15 mm de diámetro como obturador de fondo; aplicación con brocha de imprimación monocomponente a base de poliuretano, incolora en los bordes de la junta; y posterior aplicación con pistola manual o neumática, de masilla elastómera monocomponente a base de poliuretano, de color gris, como material de sellado. Incluso cinta adhesiva de pintor para protección de los bordes de la junta.			
		304,20	7,41	2.254,12
<b>09.03.18</b>	<b>m SELLADO JUNTA DILATACION CUBIERTA</b>  Sellado de junta de dilatación de 30 mm de anchura, en paramento horizontal exterior, con masilla elastómera monocomponente a base de poliuretano, de color gris, sobre cordón de polietileno expandido de celdas cerradas, de sección circular de 40 mm de diámetro; previa cubrición de la superficie de los flancos de la junta, para mejorar la adherencia de la masilla, con imprimación monocomponente a base de poliuretano, incolora; acabado mediante alisado del material con espátula.			
		61,20	10,08	616,90
<b>09.03.19</b>	<b>ud MONTAJE LUMINARIA EXTERIOR</b>  Montaje de luminarias exteriores anteriormente desmontadas, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.			
		13,00	26,70	347,10
<b>09.03.20</b>	<b>ud MONTAJE UNIDAD EXTERIOR CLIMATIZACION</b>  Montaje de unidad exterior de climatización anteriormente desmontada. Totalmente instalada, i/p.p. de conexiones y ajustes.			
		3,00	294,69	884,07
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 09.03 ALBAÑILERIA Y ACABADOS CUBIERTA.....</b>				<b>51.030,96</b>
<b>SUBCAPÍTULO 09.04 ACTUACIONES EN SOTANOS</b>				
<b>09.04.01</b>	<b>m DELIMITACION ZONA DE TRABAJO</b>  Señalización y delimitación de zonas de trabajo mediante doble cinta reflectante de señalización, de material plástico, de 10 cm de anchura y 0,1 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barros verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, separadas cada 5,00 m entre ejes, amortizables en 20 usos. Incluso montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.			
		30,00	24,38	731,40

## PRESUPUESTO GENERAL

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	TOTAL	PRECIO	IMPORTE
<b>09.04.02</b>	<b>m TUBERÍA PVC INSONORIZADA JUNTA PEGADA D=110 mm</b>  Tubería de PVC insonorizada, de 110 mm de diámetro, unión pegada, conforme UNE EN1453-1; con una resistencia al fuego B-s1,d0, conforme UNE-EN 13501-1; colocada en instalaciones interiores de evacuación de aguas residuales. Totalmente montada, incluyendo p.p. de piezas especiales (codos, manguitos, etc) y p.p de medios auxiliares. Conforme a CTE DB HS-5.			
		120,00	23,47	2.816,40
<b>09.04.03</b>	<b>m2 PICADO ENFOSCADOS CEMENTO HORIZONTALES C/MARTILLO</b>  Picado de enfoscados de cemento en paramentos horizontales, con martillo eléctrico, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.			
		60,00	24,64	1.478,40
<b>09.04.04</b>	<b>m² REPARACION INTRADOS FORJADO</b>  Reparación del intradós del forjado mediante la sustitución de las partes rotas o fisuradas de las bovedillas por tablero cerámico hueco machihembrado, para revestir, 50x20x4 cm, con las testas rectas, recibido con mortero de cemento, industrial, M-7,5, de fraguado rápido. El precio incluye la eliminación de las partes de bovedilla que permanezcan inestables. Incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares			
		60,00	53,86	3.231,60
<b>09.04.05</b>	<b>m2 ENFOSCADO RUGOSO CSIV-W1 HORIZONTAL</b>  Enfoscado maestreado rugoso con mortero de cemento CSIV-W1, en paramentos horizontales de 20 mm de espesor, para posterior revestimiento, i/andamiaje, s/NTE-RPE y UNE-EN 998-1:2010, medido deduciendo huecos. Mortero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
		60,00	20,47	1.228,20
<b>09.04.06</b>	<b>m2 MALLA MORTERO</b>  Malla de fibra de vidrio para refuerzo de mortero que cubra la discontinuidad, i/fijado y tensado con un solape mínimo de 10 cm a cada lado, colocado con pasta de cemento CEM II/A-P 42,5 R punteado. Malla con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
		60,00	7,05	423,00



## PRESUPUESTO GENERAL

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	TOTAL	PRECIO	IMPORTE
<b>09.04.07</b>	<b>m2 RASCADO PINTURAS Y PREP. SOPORTE PINTAR PAREDES</b>  Rascado de pinturas en paredes hasta la completa eliminación de las mismas, ejecutado por procedimiento manual mediante rasqueta y espátula; y posterior preparación del soporte con emplastecido y lijado, e imprimación final acrílica, lista para pintar. Incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares			
		500,00	9,67	4.835,00
<b>09.04.08</b>	<b>m2 RASCADO PINTURAS Y PREP. SOPORTE PINTAR TECHOS</b>  Rascado de pinturas en techos planos hasta la completa eliminación de las mismas, ejecutado por procedimiento manual mediante rasqueta y espátula; y posterior preparación del soporte con emplastecido y lijado, e imprimación final acrílica, lista para pintar. Incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares			
		150,00	10,60	1.590,00
<b>09.04.09</b>	<b>m2 PINTURA GARAJE DOS COLORES Y CENEFA</b>  Pintura plástica en garaje a dos colores plus; zócalo inferior de 1 m de altura con plástico en color, cenefa de 0,2 m en plástico color y resto de superficie en plástico blanco, i/preparación de soporte y replanteo.			
		375,00	9,89	3.708,75
<b>09.04.10</b>	<b>m2 PINTURA PLÁSTICA ACRÍLICA LISA MATE ESTÁNDAR</b>  Pintura acrílica apta para exteriores aplicada a rodillo en paramentos verticales y horizontales, i/limpieza de superficie, mano de imprimación y acabado con dos manos, según NTE-RPP-24.			
		400,00	8,60	3.440,00
<b>09.04.11</b>	<b>ud AYUDAS ALBAÑILERÍA</b>  Ayuda de albañilería a instalación de saneamiento y ejecución de acabados en sótanos, incluyendo mano de obra en carga y descarga de materiales, montaje y desmontaje de instalaciones que interfieren con la ejecución de acabados, apertura y tapado de rozas, apertura y tapado de huecos en moquetas para conexionado de nueva instalación de saneamiento con red existente, recibidos, remates, accesorios y piezas especiales, i/p.p. de elementos comunes, material auxiliar, limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares			
		1,00	663,95	663,95
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 09.04 ACTUACIONES EN SOTANOS.....</b>				<b>24.146,70</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 09 EDIFICIO SUR LESION 9.....</b>				<b>146.149,58</b>

PRESUPUESTO GENERAL

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	TOTAL	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 10 EDIFICIO SUR LESION 10				
10.01	<b>m² ACARREO DE MOBILIARIO (H.ESP)</b>  Desmontaje, traslado dentro del mismo edificio, acopio y posterior montaje de mobiliario (mesas, sillas, estanterías, etc...) y equipamiento de puesto de trabajo (equipamiento informático, papeleras, elementos auxiliares, documentación en papel). Incluso embalajes necesarios, limpieza, retirada y carga de residuos con los medios adecuados. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.			
		120,00	38,37	4.604,40
10.02	<b>m2 PROTECCIÓN MOBILIARIO (H.ESP)</b>  Protección contra suciedad, polvo y escombros de mobiliario existente en zona de actuación, mediante formación de embolsado estanco con láminas de polietileno transparente de 0,5 mm de espesor, con solapes de 10-15 cm adheridos con cinta adhesiva, y anclados al paramento en laterales y superior, mediante un marco simple de tabla clavada sobre la fábrica. Incluso desmontaje y retirada al finalizar los trabajos. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.			
		120,00	13,33	1.599,60
10.03	<b>m² PROTECCION SUELOS (H.ESP)</b>  Suministro y colocación de lámina de plástico sobre la que se coloca una capa de cartón rizado fijado lateralmente en todo el perímetro, sobre el solado de moqueta, madera, piedra natural u otro material, para protegerlo frente a la suciedad y el polvo generados durante los trabajos de rehabilitación o reforma. Incluso vigilancia y mantenimiento de la protección mientras duren los trabajos, fijación de la protección en todas las juntas con cinta adhesiva, posterior retirada, recogida y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.			
		120,00	4,18	501,60
10.04	<b>m² PICADO GUARNECIDOS YESO VERTICALES A MANO (H.ESP)</b>  Picado de guarnecidos de yeso en paramentos verticales, por medios manuales, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.			
		60,00	20,38	1.222,80

## PRESUPUESTO GENERAL

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	TOTAL	PRECIO	IMPORTE
<b>10.05</b>	<b>m² DEMOLICIÓN TABIQUE LADRILLO HUECO DOBLE 1/2 PIE A MANO (H.ESP)</b>  Demolición de tabicones de ladrillo hueco doble de medio pie de espesor, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.			
		60,00	28,49	1.709,40
<b>10.06</b>	<b>m² FÁBRICA LADRILLO 1/2 PIE HUECO DOBLE 7 cm MORTERO M-5 (H.ESP)</b>  Fábrica de ladrillo cerámico hueco doble 24x11,5x7 cm, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río, tipo M-5, preparado en central y suministrado a pie de obra, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares. Según UNE-EN 998-2:2012, RC-16, NTE-PTL y CTE DB-SE-F, medido a cinta corrida. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.			
		60,00	37,66	2.259,60
<b>10.07</b>	<b>m2 GUARNECIDO MAESTREADO Y ENLUCIDO (H.ESP)</b>  Guarnecido maestreado con yeso negro y enlucido con yeso blanco en paramentos verticales y horizontales de 15 mm de espesor, con maestras cada 1,50 m, incluso formación de rincones, guarniciones de huecos, remates con pavimento, p.p. de guardavivos de plástico y metal y colocación de andamios, s/NTE-RPG, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2. Yeso con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.			
		60,00	20,20	1.212,00
<b>10.08</b>	<b>m2 MALLA FIBRA VIDRIO 4x4 mm (H.ESP)</b>  Malla de fibra de vidrio de 4x4 mm de luz de refuerzo que cubra la línea de discontinuidad, i/fijado y tensado con un solape mínimo de 10 cm a cada lado, recibido con pasta de yeso negro s/NTE-RPG, medida deduciendo huecos superiores a 2 m2. Malla con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.			
		60,00	13,21	792,60
<b>10.09</b>	<b>m² PINTURA PLASTICA LISA MATE ESTANDAR BLANCO/COLOR (H.ESP)</b>  Pintura plástica lisa mate lavable estándar obra nueva en blanco o pigmentada, sobre paramentos horizontales y verticales, dos manos, incluso mano de imprimación y plastecido. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.			
		180,00	12,98	2.336,40
<b>TOTAL CAPÍTULO 10 EDIFICIO SUR LESION 10.....</b>				<b>16.238,40</b>

## PRESUPUESTO GENERAL

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	TOTAL	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 11 GESTION DE RESIDUOS</b>				
<b>11.01</b>	<b>m3 CLASIFICACION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION</b>  Clasificación y depósito en contenedor de los residuos de construcción y/o demolición, separándolos en las siguientes fracciones: hormigón, cerámicos, metales, maderas, vidrios, plásticos, papeles o cartones y residuos peligrosos; dentro de la obra en la que se produzca. Totalmente terminado y con p.p. de medios auxiliares.			
		517,54	5,00	2.587,70
<b>11.02</b>	<b>ud TRANSPORTE CONTENEDOR RCDs LIMPIO 16m3</b>  Entrega y posterior recogida de contenedor de 16 m <sup>3</sup> de residuos de construcción y demolición no peligrosos inertes limpios con código LER 17 01 según Orden MAM/304/2002 (hormigón, ladrillo, teja y material cerámico), por transportista autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, considerando una distancia máxima de 50 km a la planta de gestión de reciclaje, incluso p.p. de cánon de la planta. (Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero). Se incluye en el precio el alquiler del contenedor.			
		20,00	219,45	4.389,00
<b>11.03</b>	<b>ud TRANSPORTE SACA MADERA VIDRIO PLASTICO 1m3</b>  Servicio de entrega a pie de obra, posterior recogida y transporte al centro de reciclaje de saca de 1,00 m <sup>3</sup> para residuos de construcción y demolición no peligrosos no inertes limpios con código LER 17 02 según Orden MAM/304/2002 (madera, vidrio y plástico), realizado por transportista autorizado por la Consejería de medio ambiente. Se incluye en el precio el saco normalizado. Se incluye el cánon de la planta.			
		8,00	40,76	326,08
<b>11.04</b>	<b>ud TRANSPORTE CONTENEDOR MEZCLAS BITUMINOSAS 5m3</b>  Entrega y posterior recogida de contenedor de 5 m <sup>3</sup> de residuos de construcción y demolición no peligrosos no inertes limpios con código LER 17 03 según Orden MAM/304/2002 (mezclas bituminosas), por transportista autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, considerando una distancia máxima de 50 km a la planta de gestión de reciclaje, incluso p.p. de cánon de la planta. (Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero). Se incluye en el precio el alquiler del contenedor.			
		9,00	119,65	1.076,85
<b>11.05</b>	<b>ud TRANSPORTE SACA METALES 1m3</b>  Servicio de entrega a pie de obra, posterior recogida y transporte al centro de reciclaje de saca de 1,00 m <sup>3</sup> para residuos de construcción y demolición no peligrosos no inertes limpios con código LER 17 04 según Orden MAM/304/2002 (metales), realizado por transportista autorizado por la Consejería de medio ambiente. Se incluye en el precio el saco normalizado. Se incluye el cánon de la planta.			
		4,00	40,49	161,96

## PRESUPUESTO GENERAL

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	TOTAL	PRECIO	IMPORTE
<b>11.06</b>	<b>ud TRANSPORTE CONTENEDOR PETREOS 5m3</b>  Entrega y posterior recogida de contenedor de 5 m <sup>3</sup> de residuos de construcción y demolición no peligrosos inertes limpios con código LER 17 05 según Orden MAM/304/2002 (tierras, arenas y piedras), por transportista autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, considerando una distancia máxima de 50 km a la planta de gestión de reciclaje, incluso p.p. de cánon de la planta. (Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero). Se incluye en el precio el alquiler del contenedor.			
		14,00	93,01	1.302,14
<b>11.07</b>	<b>ud TRANSPORTE SACA YESO 1m3</b>  Servicio de entrega a pie de obra, posterior recogida y transporte al centro de reciclaje de saca de 1,00 m <sup>3</sup> para residuos de construcción y demolición no peligrosos no inertes limpios con código LER 17 08 según Orden MAM/304/2002 (materiales a partir de yeso), realizado por transportista autorizado por la Consejería de medio ambiente. Se incluye en el precio el saco normalizado. Se incluye el cánon de la planta.			
		4,00	51,21	204,84
<b>11.08</b>	<b>ud TRANSPORTE CONTENEDOR MEZCLA RESIDUOS 5m3</b>  Entrega y posterior recogida de contenedor de 5 m <sup>3</sup> de residuos de construcción y demolición no peligrosos inertes sucios con código LER 19 01 según Orden MAM/304/2002, por transportista autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, considerando una distancia máxima de 50 km a la planta de gestión de reciclaje, incluso p.p. de cánon de la planta. (Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero). Se incluye en el precio el alquiler del contenedor.			
		4,00	136,90	547,60
<b>11.09</b>	<b>ud TRANSPORTE CUBO BASURA 1m3</b>  Servicio de entrega a pie de obra, posterior recogida y transporte al centro de reciclaje de cubo metálico o de PVC de 1,00 m <sup>3</sup> para residuos de basuras no peligrosos no inertes con código LER 20 01 08 según Orden MAM/304/2002, realizado por transportista autorizado por la Consejería de medio ambiente. Se incluye el cánon de la planta.			
		5,00	13,59	67,95
<b>11.10</b>	<b>ud TRANSPORTE BIG-BAG RES. PELIGROSOS 1m3</b>  Transporte en camión grúa de envases big bag sobre soportes o palés, con mezclas de residuos de construcción y demolición peligrosos inertes, por transportista autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, considerando en la ida y vuelta una distancia máxima de 50 km a la planta de gestión de reciclaje, incluyendo la p.p. de cánon de la planta. (Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero).			
		3,00	136,16	408,48
<b>TOTAL CAPÍTULO 11 GESTION DE RESIDUOS.....</b>				<b>11.072,60</b>

PRESUPUESTO GENERAL

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	RESUMEN	TOTAL	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 12 SEGURIDAD Y SALUD				
12.01	<b>ud MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD</b>  Ud. de las correspondientes protecciones individuales y colectivas, así como de los servicios de bienestar e higiene, incluido suministro de los materiales, equipos y de los trabajos necesarios según el PLAN DE SEGURIDAD que se elabore para la ejecución de las obras. Dichas medidas se contemplan durante todo el tiempo de realización de las obras. Se estima una cantidad del 3% del Presupuesto de Ejecución Material.			
		1,00	9.718,50	9.718,50
TOTAL CAPÍTULO 12 SEGURIDAD Y SALUD.....				9.718,50
CAPÍTULO 13 CONTROL DE CALIDAD				
13.01	<b>ud PRUEBA DE SERVICIO CUB. INCLINADAS</b>  Prueba de estanqueidad y servicio de cubiertas inclinadas, con criterios s/CTE DB-HS-1, a realizar por laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, mediante regado con aspersores durante un periodo mínimo de 6 horas del 100% de la superficie a probar, comprobando filtraciones al interior durante las 48 horas siguientes. Incluso desplazamiento a obra e informe de resultados.			
		3,00	299,83	899,49
13.02	<b>ud PRUEBA DE SERVICIO CUB. PLANAS</b>  Prueba de estanqueidad y servicio de cubiertas planas, con criterios s/CTE DB-HS-1, a realizar por laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, mediante inundación con agua de paños entre limatesas previo taponado de desagües y mantenimiento durante un periodo mínimo de 24 horas, comprobando las filtraciones al interior y el desaguado del 100% de la superficie probada. Incluso desplazamiento a obra e informe de resultados.			
		3,00	299,83	899,49
TOTAL CAPÍTULO 13 CONTROL DE CALIDAD.....				1.798,98
TOTAL.....				324.712,17

RESUMEN DE PRESUPUESTO

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CAPITULO	RESUMEN	EUROS
01	EDIFICIO NORTE LESION 1.....	2.917,32
02	EDIFICIO NORTE LESION 2.....	4.516,17
03	EDIFICIO NORTE LESION 3.....	7.054,56
04	EDIFICIO NORTE LESION 4.....	38.112,88
05	EDIFICIO NORTE LESION 5.....	23.034,11
06	EDIFICIO NORTE LESION 6.....	55.685,29
07	EDIFICIO NORTE LESION 7.....	3.756,73
08	EDIFICIO SUR LESION 8.....	4.657,05
09	EDIFICIO SUR LESION 9.....	146.149,58
10	EDIFICIO SUR LESION 10.....	16.238,40
11	GESTION DE RESIDUOS.....	11.072,60
12	SEGURIDAD Y SALUD.....	9.718,50
13	CONTROL DE CALIDAD.....	1.798,98

TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL 324.712,17

13,00% Gastos generales..... 42.212,58  
6,00% Beneficio industrial 19.482,73

SUMA DE G.G. y B.I. 61.695,31

TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN POR CONTRATA 386.407,48

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata a la expresada cantidad de TRESCIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS SIETE EUROS EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

Madrid, octubre de 2023

El Arquitecto,  
SN ARQUITECTURA, SLP

La propiedad  
CONSEJERÍA DE PRESIDENCIA, JUSTICIA Y  
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID



Fdo. Alfredo Nuero Sicilia  
Colegiado n.º 15.760 COAM

Fdo. Miguel Ángel García García

**PRESUPUESTO BASE DE LICITACION**

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

<b>TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL</b>		<b>324.712,17</b>
13% GASTOS GENERALES.....		42.212,58
6% BENEFICIO INDUSTRIAL.....		19.482,73
<b>TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA</b>		<b>386.407,48</b>
21% IVA .....		81.145,57
<b>TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACION</b>		<b>467.553,05</b>

Asciende el presupuesto base de licitación a la expresada cantidad de CUATROCIENTOS SESENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS CON CINCO CÉNTIMOS

Madrid, octubre de 2023

El Arquitecto,  
SN ARQUITECTURA, SLP

La propiedad  
CONSEJERÍA DE PRESIDENCIA, JUSTICIA Y  
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID



Fdo. Alfredo Nuero Sicilia  
Colegiado n.º 15.760 COAM

Fdo. Miguel Ángel García García



CUADRO DE PRECIOS 1

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 01 EDIFICIO NORTE LESION 1			
01.01	m	<b>DELIMITACION ZONA DE TRABAJO</b> Señalización y delimitación de zonas de trabajo mediante doble cinta reflectante de señalización, de material plástico, de 10 cm de anchura y 0,1 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, separadas cada 5,00 m entre ejes, amortizables en 20 usos. Incluso montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.	24,38
		VEINTICUATRO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	
01.02	m2	<b>PICADO ENFOSCADOS CEMENTO HORIZONTALES C/MARTILLO</b> Picado de enfoscados de cemento en paramentos horizontales, con martillo eléctrico, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.	24,64
		VEINTICUATRO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
01.03	m2	<b>DEMOLICIÓN FORJADOS VIGUETAS/BOVEDILLAS CERÁMICA C/COMPRESOR</b> Demolición de encofrados inferiores de viguetas cerámicas armadas, con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de superficie realmente ejecutada.	26,49
		VEINTISEIS EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
01.04	m2	<b>REPARACION ESTRUCTURAL HORMIGON 50 mm</b> Aplicación manual de mortero tixotrópico, modificado con polímeros, reforzado con fibras, de muy alta resistencia mecánica y retracción compensada, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 45 N/mm², un módulo de elasticidad de 20000 N/mm², clase R4, tipo PCC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, en capa de 50 mm de espesor medio, con acabado superficial alisado con llana, para reparación y refuerzo estructural de vigueta de hormigón.	127,96
		CIENTO VEINTISIETE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
01.05	m	<b>REFUERZO VIGUETA H.A. C/ PERFIL METALICO</b> Refuerzo de vigueta de hormigón armado, mediante perfil de acero S275JR, laminado en caliente, serie IPN 100, con capa de imprimación anticorrosiva, dispuesto en la cara inferior de la vigueta, fijado con adhesivo tixotrópico de dos componentes a base de resina epoxi, aplicado de forma uniforme con espátula, llana o paleta, rellenando todos los huecos que pudiera haber en la superficie soporte, con preparación de los extremos del perfil de refuerzo para garantizar la transmisión de esfuerzos a las vigas adyacentes en los que debe entregarse mediante soldadura. Incluso apuntalamiento del conjunto durante 24 horas como mínimo, para asegurar un buen comportamiento en la unión, y retirada de todos los elementos auxiliares.	86,87
		OCHENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	

## CUADRO DE PRECIOS 1

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.06	m2	<b>PANEL IGNÍFUGO R-120</b> Protección contra el fuego de perfiles metálicos (pilares, vigas) con panel de silicatos embutidos en una matriz mineral, M0, de densidad 700 kg/m3 y coeficiente de conductividad térmica 0,189 W/m°C para obtener una estabilidad al fuego R-120. Medida la unidad instalada. Incluso tiras de placas colocadas entre las alas del perfil para la fijación de las placas.	100,01
		CIENT EUROS con UN CÉNTIMOS	
01.07	m2	<b>REPARACION INTRADOS FORJADO</b> Reparación del intradós del forjado mediante la sustitución de las partes rotas o fisuradas de las bovedillas por tablero cerámico hueco machihembrado, para revestir, 50x20x4 cm, con las tes- tas rectas, recibido con mortero de cemento, industrial, M-7,5, de fraguado rápido. El precio inclu- ye la eliminación de las partes de bovedilla que permanezcan inestables. Incluso limpieza y reti- rada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares	53,86
		CINCUENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
01.08	m2	<b>ENFOSCADO RUGOSO CSIV-W1 HORIZONTAL</b> Enfoscado maestreado rugoso con mortero de cemento CSIV-W1, en paramentos horizontales de 20 mm de espesor, para posterior revestimiento, i/andamiaje, s/NTE-RPE y UNE-EN 998-1:2010, medido deduciendo huecos. Mortero con marcado CE y DdP (Declaración de pres- taciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	20,47
		VEINTE EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
01.09	m2	<b>MALLA MORTERO</b> Malla de fibra de vidrio para refuerzo de mortero que cubra la discontinuidad, i/fijado y tensado con un solape mínimo de 10 cm a cada lado, colocado con pasta de cemento CEM II/A-P 42,5 R punteado. Malla con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	7,05
		SIETE EUROS con CINCO CÉNTIMOS	
01.10	m2	<b>PINTURA PLÁSTICA ACRÍLICA LISA MATE ESTÁNDAR</b> Pintura acrílica apta para exteriores aplicada a rodillo en paramentos verticales y horizontales, i/limpieza de superficie, mano de imprimación y acabado con dos manos, según NTE-RPP-24.	8,60
		OCHO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	
01.11	m2	<b>SUSTITUCIÓN LAMINA BITUMINOSA AUTOPROTEGIDA</b> Sustitución de lámina asfáltica autoprotegida en cubierta plana previo saneado de lámina existente y limpieza de soporte. Incluye retirada de elementos de protección hasta llegar a membrana im- permeable, imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún elastómero, con armadura de fieltro de fibra de vidrio LBM-40 FV, totalmente adherida al soporte con soplete; lámina asfáltica de betún elastómero con armadura de fieltro de poliéster, autoprotegida con gránulos de pizarra LBM-40/G-FP, color negro, totalmente adherida a la anterior con soplete, sin coincidir juntas. Cumple con los requisitos del C.T.E. Cumple con el Catálogo de Elementos Constructivos del IETcc según membrana bicapa. Incluso reposición de elementos de cobertura, limpieza y retira- da de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares	57,93
		CINCUENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 02 EDIFICIO NORTE LESION 2			
02.01	m	<b>DELIMITACION ZONA DE TRABAJO</b> Señalización y delimitación de zonas de trabajo mediante doble cinta reflectante de señalización, de material plástico, de 10 cm de anchura y 0,1 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, separadas cada 5,00 m entre ejes, amortizables en 20 usos. Incluso montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.	24,38
		VEINTICUATRO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	
02.02	m2	<b>ACARREO DE MOBILIARIO</b> Desmontaje, traslado dentro del mismo edificio, acopio y posterior montaje de mobiliario (mesas, sillas, estanterías, etc...) y equipamiento de puesto de trabajo (equipamiento informático, papeleras, elementos auxiliares, documentación en papel). Incluso embalajes necesarios, limpieza, retirada y carga de residuos con los medios adecuados.	25,57
		VEINTICINCO EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
02.03	ud	<b>DESMONTAJE INSTALACION ELECTRICA + MONTAJE</b> Desmontaje de instalación eléctrica existente en zonas afectadas por humedades, incluyendo cuadro eléctrico y tubo protector rígido fijado superficialmente en paramento interior para alojamiento del cableado eléctrico en su interior, con medios manuales, y recuperación, acopio y posterior montaje del material en el mismo emplazamiento en que estaba, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye la manipulación de todos los cableados, canalizaciones, bandejas portacables, canaletas, mecanismos, accesorios y piezas singulares existentes.	290,61
		DOSCIENTOS NOVENTA EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	
02.04	m2	<b>DEMOLICIÓN LADRILLO MACIZO 1/2 PIE ENFOSCADO 2 CARAS C/MARTILLO</b> Demolición de muros de fábrica de ladrillo macizo de medio pie de espesor enfoscado a dos caras, con martillo eléctrico, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de superficie realmente ejecutada.	21,08
		VEINTIUN EUROS con OCHO CÉNTIMOS	
02.05	ud	<b>SUSTITUCION TUBERIA PVC 110 mm</b> Sustitución de tubería de saneamiento en PVC de diámetro 110 mm, realizada por personal cualificado, consistente en desmontaje y retirada de la tubería afectada, y sustitución por una nueva de PVC de evacuación serie B, hasta 2 m de desarrollo, totalmente instalada y funcionando; l/p.p. de piezas y medios auxiliares, según C.T.E. DB-HS5. La actuación incluye la retirada de todo el tubo desde el punto de desagüe hasta el codo, incluido éste.	183,52
		CIENTO OCHENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	

## CUADRO DE PRECIOS 1

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.06	m2	<b>FÁBRICA LADRILLO PERFORADO 7 cm 1/2P FACHADA MORTERO M-5</b> Fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm, de 1/2 pie de espesor en fachada, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, preparado en central y suministrado a pie de obra, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, cargaderos, mochetas, plaquetas, esquinas, limpieza y medios auxiliares. Según UNE-EN 998-2:2012, RC-16, NTE-FFL, CTE DB-SE-F y medida deduciendo huecos superiores a 1 m2. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	33,14
		TREINTA Y TRES EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	
02.07	m2	<b>PICADO ENFOSCADOS CEMENTO HORIZONTALES C/MARTILLO</b> Picado de enfoscados de cemento en paramentos horizontales, con martillo eléctrico, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.	24,64
		VEINTICUATRO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
02.08	m2	<b>ENFOSCADO FRATASADO CSIII-W1 HORIZONTAL</b> Enfoscado fratasado sin maestrear con mortero CSIII-W1 de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5, en paramentos horizontales de 20 mm de espesor, i/regleado, sacado de rincones, aristas y andamiaje, s/NTE-RPE-5 y UNE-EN 998-1:2010, medido deduciendo huecos. Mortero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	18,10
		DIECIOCHO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	
02.09	m2	<b>MALLA MORTERO</b> Malla de fibra de vidrio para refuerzo de mortero que cubra la discontinuidad, i/fijado y tensado con un solape mínimo de 10 cm a cada lado, colocado con pasta de cemento CEM II/A-P 42,5 R punteado. Malla con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	7,05
		SIETE EUROS con CINCO CÉNTIMOS	
02.10	m2	<b>RENOVACIÓN ESMALTE SATINADO S/METAL</b> Renovación de pintura al esmalte satinado, dos manos y una mano imprimación antioxidante rica en zinc, sobre elementos metálicos, l/p.p. de medios auxiliares, rascado de los óxidos y eliminación de pinturas existentes con herramientas manuales y disolventes, y protección necesarios para la realización de la misma.	19,80
		DIECINUEVE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	
02.11	m2	<b>PINTURA PLÁSTICA ACRÍLICA LISA MATE ESTÁNDAR</b> Pintura acrílica apta para exteriores aplicada a rodillo en paramentos verticales y horizontales, i/limpieza de superficie, mano de imprimación y acabado con dos manos, según NTE-RPP-24.	8,60
		OCHO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	

## CUADRO DE PRECIOS 1

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 03 EDIFICIO NORTE LESION 3</b>			
03.01	m	<b>DELIMITACION ZONA DE TRABAJO</b> Señalización y delimitación de zonas de trabajo mediante doble cinta reflectante de señalización, de material plástico, de 10 cm de anchura y 0,1 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, separadas cada 5,00 m entre ejes, amortizables en 20 usos. Incluso montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.	24,38
		VEINTICUATRO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	
03.02	ud	<b>DESMONTAJE INST. ELECTRICA Y DETECTORES INCENDIO</b> Desmontaje de instalación eléctrica, luminarias y detectores de incendio existente en zona de actuación, con medios manuales, y recuperación, acopio y posterior montaje del material en el mismo emplazamiento en que estaba, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye la manipulación de todos los cableados, canalizaciones, bandejas portacables, canaletas, mecanismos, luminarias, lámparas, accesorios y piezas singulares existentes que resulte necesario para acometer las obras de reparación previstas.	484,36
		CUATROCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	
03.03	m2	<b>PROTECCIÓN MOBILIARIO (H.ESP)</b> Protección contra suciedad, polvo y escombros de mobiliario existente en zona de actuación, mediante formación de embolsado estanco con láminas de polietileno transparente de 0,5 mm de espesor, con solapes de 10-15 cm adheridos con cinta adhesiva, y anclados al paramento en laterales y superior, mediante un marco simple de tabla clavada sobre la fábrica. Incluso desmontaje y retirada al finalizar los trabajos. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	13,33
		TRECE EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	
03.04	m2	<b>PICADO GUARNECIDOS YESO HORIZONTALES A MANO</b> Picado de guarnecidos de yeso en paramentos horizontales, por medios manuales, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares. Medición de superficie realmente ejecutada.	21,98
		VEINTIUN EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
03.05	m2	<b>GUARNECIDO MAESTREADO Y ENLUCIDO</b> Guarnecido maestreado con yeso negro y enlucido con yeso blanco en paramentos verticales y horizontales de 15 mm de espesor, con maestras cada 1,50 m, incluso formación de rincones, guarniciones de huecos, remates con pavimento, p.p. de guardavivos de plástico y metal y colocación de andamios, s/NTE-RPG, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2. Yeso con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	13,46
		TRECE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
03.06	m2	<b>MALLA FIBRA VIDRIO 4x4 mm</b> Malla de fibra de vidrio de 4x4 mm de luz de refuerzo que cubra la línea de discontinuidad, i/fijado y tensado con un solape mínimo de 10 cm a cada lado, recibido con pasta de yeso negro s/NTE-RPG, medida deduciendo huecos superiores a 2 m2. Malla con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	8,82
		OCHO EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.07	m2	<b>PINTURA PLÁSTICA LISA MATE ESTÁNDAR OBRA BLANCO/COLOR</b> Pintura plástica lisa mate lavable estándar obra nueva en blanco o pigmentada, sobre paramentos horizontales y verticales, dos manos, incluso mano de imprimación y plastecido.	8,64
OCHO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS			
CAPÍTULO 04 EDIFICIO NORTE LESION 4			
SUBCAPÍTULO 04.01 IMPERMEABILIZACION RAMPA			
04.01.01	m	<b>DELIMITACION ZONA DE TRABAJO (H.ESP)</b> Señalización y delimitación de zonas de trabajo mediante doble cinta reflectante de señalización, de material plástico, de 10 cm de anchura y 0,1 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, separadas cada 5,00 m entre ejes, amortizables en 20 usos. Incluso montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	36,55
TREINTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS			
04.01.02	ud	<b>PANEL DIRECCIONAL CON SOPORTE (H.ESP)</b> Panel direccional reflectante de 165x45 cm, con soporte metálico (amortizable en cinco usos), incluido colocación, montaje y desmontaje, s/R.D. 485/97. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	240,96
DOSCIENTOS CUARENTA EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS			
04.01.03	m	<b>DEMOLICION CANALETA PREFABRICADA (H.ESP)</b> Demolición de canaleta de drenaje de polipropileno o PVC, con martillo neumático, sin deteriorar los colectores que pudieran enlazar con ella y acondicionando sus extremos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. El precio incluye la demolición de la solera de apoyo. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	13,49
TRECE EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS			
04.01.04	m	<b>DEMOLICIÓN Y LEVANTADO BORDILLO DE HORMIGÓN (H.ESP)</b> Demolición y levantado a máquina, de bordillo de hormigón de ancho inferior a 10 cm y cimientos de hormigón en masa, de espesor variable, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Medición de longitud realmente ejecutada. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3-Art.301. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	4,04
CUATRO EUROS con CUATRO CÉNTIMOS			
04.01.05	m2	<b>DEMOLICIÓN SOLADO BALDOSAS C/MARTILLO (H.ESP)</b> Demolición de pavimentos de baldosas hidráulicas, terrazo, cerámicas o de gres, por medios mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	16,12
DIECISEIS EUROS con DOCE CÉNTIMOS			

## CUADRO DE PRECIOS 1

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04.01.06	m2	<b>DEMOLICIÓN Y LEVANTADO PAVIMENTO HORMIGÓN ARMADO e=15/25 cm (H.E)</b> Demolición y levantado a máquina, de pavimento de hormigón armado de 15/25 cm de espesor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	34,80
TREINTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS			
04.01.07	m2	<b>RETIRADA GEOTEXTIL (H.ESP)</b> Retirada de capa separadora (geotextil) en cubierta plana, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	1,21
UN EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS			
04.01.08	m2	<b>PICADO ENFOSCADOS CEMENTO VERTICALES C/MARTILLO (H.ESP)</b> Picado de enfoscados de cemento en paramentos verticales, con martillo eléctrico, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	23,47
VEINTITRES EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS			
04.01.09	m2	<b>DESMONTADO IMPERMEABILIZACIÓN ADHERIDA (H.ESP)</b> Levantado de impermeabilización bicapa de lámina asfáltica en paramentos verticales u horizontales, por medios manuales, eliminándolo en su totalidad y dejando el soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	22,58
VEINTIDOS EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS			
04.01.10	m2	<b>LIMPIEZA DE FORJADOS A MANO (H.ESP)</b> Barrido y limpieza de forjados por medios manuales, dejándolos preparados para posteriores trabajos de replanteo, etc., incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	4,51
CUATRO EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS			
04.01.11	m2	<b>IMPERMEABILIZACIÓN BICAPA PARKING + GEOTEXTIL 300 gr/m2 (H.ESP)</b> Impermeabilización bicapa constituida por imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún elastómero LBM-40 FV, con armadura de fieltro de fibra de vidrio, totalmente adherida al soporte con soplete, lámina asfáltica de betún elastómero LBM-48 FP, con armadura de fieltro de poliéster, totalmente adherida a la anterior con soplete, sin coincidir juntas, capa antipunzonante de 300 gr/m2. Lista para extender capa de mortero de protección y pavimento exterior. Cumple con los requisitos del C.T.E. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	50,05
CINCUENTA EUROS con CINCO CÉNTIMOS			
04.01.12	m	<b>IMPERMEABILIZACIÓN PERÍMETRO (H.ESP)</b> Encuentro de paramento vertical con cubierta mediante ejecución de retranqueo perimetral para la protección de la impermeabilización formada por: formación de media caña de mortero en arista de encuentro de cubierta y muros, banda de refuerzo de 33 cm de ancho, de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30/FP (160), colocada sobre el soporte previamente imprimado con emulsión asfáltica, y banda de terminación de 50 cm de desarrollo con lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-48/FP (160). Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	27,39
VEINTISIETE EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS			



CUADRO DE PRECIOS 1

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04.01.13	ud	<b>IMPERMEABILIZACION SUMIDERO VERTICAL (H.ESP)</b> Ejecución de impermeabilización con sumidero de salida vertical, realizando un rebaje en el soporte alrededor del sumidero, en el que se recibirá la impermeabilización formada por: pieza de refuerzo inferior de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP (160), con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, completamente adherida al soporte previamente imprimado con emulsión asfáltica, colocación de cazoleta para desagüe de salida vertical de 200 mm de diámetro, de caucho EPDM, íntegramente adherido a la pieza de refuerzo anterior con soplete, y pieza de refuerzo superior de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP (160), con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, completamente adherida a la anterior. Totalmente terminado y preparado para recibir la impermeabilización general de cubierta, la cual se colocará vertiendo hacia el interior de la cazoleta. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	94,69
		NOVENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
04.01.14	m	<b>BORDILLO HORMIGÓN MONOCAPA GRIS 8-9x19 cm (H.ESP)</b> Bordillo de hormigón monocapa, color gris, de 8-9x19 cm, arista exterior biselada, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm de espesor, rejuntado y limpieza, sin incluir la excavación previa ni el relleno posterior. Bordillo con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	19,24
		DIECINUEVE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	
04.01.15	m	<b>CANAleta HORMIGÓN POLÍMERO 1000x260x260 mm C/REJILLA C250 (H.ESP)</b> Canaleta de drenaje superficial para zonas de carga pesada, formada por piezas prefabricadas de hormigón polímero de 1000x260x260 mm de medidas exteriores, ancho interior nominal 200 mm, sin pendiente incorporada y con reja entramada 30x30 de acero galvanizado, de clase de carga C250 según EN1433, dimensiones 1000x252x30 mm, con sistema de fijación por clavija atornillada de acero galvanizado, palomilla de acero galvanizado y tornillo de acero cincado, colocadas sobre cama de arena de río compactada, incluso con p.p. de piezas especiales y pequeño material, montado, nivelado y con p.p. de medios auxiliares, s/ CTE-HS-5. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	585,59
		QUINIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
04.01.16	m2	<b>PAVIMENTO LOSETA CEMENTO PUNTA DIAMANTE GRIS 30x30 cm (H.ESP)</b> Suministro y colocación de pavimento para uso privado en zona de rampa de garaje, de baldosas de hormigón para uso exterior, acabada en punta de diamante o abotonado similar al existente, clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 3, clase de desgaste por abrasión G, formato nominal 30x30x3,2 cm, color gris, según UNE-EN 1339, colocadas a pique de maceta con mortero de cemento M-5 de 4 cm de espesor sobre capa de arena, de 4 cm de espesor, de 0,5 a 5 mm de diámetro, no conteniendo más de un 3% de materia orgánica y arcilla, dejando entre ellas una junta de separación de entre 1,5 y 3 mm. Incluso, juntas estructurales y de dilatación, cortes a realizar para ajustarlas a los bordes del confinamiento o a las intrusiones existentes en el pavimento y relleno de juntas con lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, coloreada con la misma tonalidad de las piezas. Incluso zócalo perimetral realizado con el mismo tipo de baldosa. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	102,34
		CIENTO DOS EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	



## CUADRO DE PRECIOS 1

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04.01.17	m2	<b>PAVIMENTO CONTINUO HORMIGÓN IMPRESO e=15 cm (H.ESP)</b> Pavimento continuo de hormigón de 15 cm de espesor medio, realizado con hormigón HM-30/F/20/X0+XF3 fabricado en central y vertido desde camión con un contenido de fibras sin función estructural, fibras de vidrio resistentes a los álcalis (AR) de 3 kg/m³, endurecido y enriquecido superficialmente con mortero con árido de corindón a razón de 5 kg/m² y con acabado impreso en relieve similar al existente, sobre firme no incluido en el presente precio, i/preparación de la base, extendido, regleado, vibrado, aplicación de aditivos, impresión curado, p.p. de juntas, lavado con agua a presión y aplicación de resinas de acabado, todo ello con productos de calidad. Componentes del hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	83,07
OCHENTA Y TRES EUROS con SIETE CÉNTIMOS			
<b>SUBCAPÍTULO 04.02 IMPERMEABILIZACION OTROS ELEMENTOS</b>			
04.02.01	m2	<b>DESMONTADO IMPERMEABILIZACIÓN ADHERIDA (H.ESP)</b> Levantado de impermeabilización bicapa de lámina asfáltica en paramentos verticales u horizontales, por medios manuales, eliminándolo en su totalidad y dejando el soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	22,58
VEINTIDOS EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS			
04.02.02	m2	<b>LIMPIEZA DE FORJADOS A MANO (H.ESP)</b> Barrido y limpieza de forjados por medios manuales, dejándolos preparados para posteriores trabajos de replanteo, etc., incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	4,51
CUATRO EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS			
04.02.03	m2	<b>FÁBRICA LADRILLO PERFORADO 7 cm 1/2P FACHADA MORTERO M-5 (H.ESP)</b> Fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm, de 1/2 pie de espesor en fachada, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, preparado en central y suministrado a pie de obra, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, cargaderos, mochetas, plaquetas, esquinas, limpieza y medios auxiliares. Según UNE-EN 998-2:2012, RC-16, NTE-FFL, CTE DB-SE-F y medida deduciendo huecos superiores a 1 m². Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	49,70
CUARENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS			
04.02.04	m2	<b>ENFOSCADO MAESTREADO HIDRÓFUGO M-10 VERTICAL (H.ESP)</b> Enfoscado maestreado y fratasado con mortero hidrófugo y arena de río M-10, en paramentos verticales, i/regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3 m. y andamiaje, s/NTE-RPE, medido deduciendo huecos. Mortero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	25,28
VEINTICINCO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS			

## CUADRO DE PRECIOS 1

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04.02.05	m2	<b>MAESTRAS/TABICAS LADRILLO FORMACIÓN PENDIENTES e=5-7 cm (H.ESP)</b> Formación de maestras/tabicas para formación de pendientes en cubiertas planas o similares, con una altura media de 5-7 cm. Realizadas con fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie recibidos con mortero de cemento M-5 elaborado en obra; con repercusión de las mismas por m2 de cubierta ejecutada. Totalmente terminadas; i/p.p. de replanteo, nivelado, aplomado, roturas, mermas y enjarjes. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	2,19
		DOS EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	
04.02.06	m2	<b>RECRECIDO FORMACIÓN PENDIENTES MORTERO CEMENTO e=5-7 cm (H.ESP)</b> Recrecido para formación de pendientes en cubiertas planas o similares, realizado con mortero de cemento y arena de río con dosificación 1:6 (M-5), con un espesor medio de 5-7 cm. Totalmente terminado, medido sobre superficie de cubierta en horizontal; incluyendo p.p. de ejecución de escocia perimetral, vertido, nivelado y medios auxiliares (excepto elevación y transporte). Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	19,43
		DIECINUEVE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	
04.02.07	m2	<b>IMPERMEABILIZACIÓN BICAPA AUTOPROTEGIDA (H.ESP)</b> Impermeabilización bicapa autoprotegida constituida por imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún modificado con elastómero LBM-40-FV, totalmente adherida al soporte con soplete, lámina asfáltica de betún modificado con elastómero LBM-50/G-FP autoprotegida con mineral de pizarra, adherida a la anterior con soplete, sin coincidir juntas. Cumple con los requisitos del C.T.E. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	37,32
		TREINTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	
04.02.08	m	<b>IMPERMEABILIZACION PERIMETRO (H.ESP)</b> Encuentro de cubierta plana no transitable, no ventilada, autoprotegida, tipo convencional con paramento vertical; mediante la colocación de perfil de chapa de acero galvanizado, espesor 0,8 mm, desarrollo 300 mm, y 2 pliegues, para remate y protección de la impermeabilización formada por: formación de media caña de mortero, banda de refuerzo de 50 cm de anchura, realizada a partir de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FV, con armadura de fieltro de fibra de vidrio, de superficie no protegida, totalmente adherida al soporte con soplete, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB. Remate con banda de terminación de 50 cm de desarrollo con lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-50/G-FP, con armadura de fieltro de poliéster reforzado y estabilizado de 150 g/m², con autoprotección mineral de color gris. Incluso cordón de sellado aplicado entre el perfil metálico y el paramento. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	31,80
		TREINTA Y UN EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	
04.02.09	ud	<b>IMPERMEABILIZACION SUMIDERO HORIZONTAL (H.ESP)</b> Encuentro de cubierta plana no transitable, no ventilada, autoprotegida, tipo convencional con sumidero de salida horizontal, realizando un rebaje en el soporte alrededor del sumidero, en el que se recibirá la impermeabilización formada por: pieza de refuerzo de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, totalmente adherida al soporte con soplete, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, y colocación de sumidero de salida horizontal, de caucho EPDM, color negro, de 100x100x375 mm, con curva para bajante de 100 mm de diámetro, íntegramente adherido a la pieza de refuerzo anterior con soplete. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	67,07
		SESENTA Y SIETE EUROS con SIETE CÉNTIMOS	

## CUADRO DE PRECIOS 1

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04.02.10	ud	<b>IMPERMEABILIZACION SUMIDERO VERTICAL (H.ESP)</b> Ejecución de impermeabilización con sumidero de salida vertical, realizando un rebaje en el soporte alrededor del sumidero, en el que se recibirá la impermeabilización formada por: pieza de refuerzo inferior de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP (160), con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, completamente adherida al soporte previamente imprimado con emulsión asfáltica, colocación de cazoleta para desagüe de salida vertical de 200 mm de diámetro, de caucho EPDM, íntegramente adherido a la pieza de refuerzo anterior con soplete, y pieza de refuerzo superior de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP (160), con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, completamente adherida a la anterior. Totalmente terminado y preparado para recibir la impermeabilización general de cubierta, la cual se colocará vertiendo hacia el interior de la cazoleta. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	94,69
NOVENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS			
<b>SUBCAPÍTULO 04.03 ACABADOS</b>			
04.03.01	m2	<b>RENOVACIÓN ENFOSCADO FRATASADO CSIII-W1 (H.ESP)</b> Renovación de enfoscado fratasado agrietado y/o ahuecado, previo picado de zona deteriorada, saneado de pintura, colocación de malla de fibra de vidrio y enfoscado aplicado con llana sin maestrear con mortero CSIII-W1 de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-10, en paramentos horizontales de 20 mm. de espesor, i/regleado, sacado de rincones, aristas y andamiaje. Incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	42,43
CUARENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS			
04.03.02	m2	<b>PINTURA PLÁSTICA ACRÍLICA LISA MATE ESTÁNDAR (H.ESP)</b> Pintura acrílica apta para exteriores aplicada a rodillo en paramentos verticales y horizontales, i/limpieza de superficie, mano de imprimación y acabado con dos manos, según NTE-RPP-24. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	12,88
DOCE EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS			
04.03.03	m2	<b>RENOVACIÓN ESMALTE SATINADO S/METAL (H.ESP)</b> Renovación de pintura al esmalte satinado, dos manos y una mano imprimación antioxidante rica en zinc, sobre elementos metálicos, l/p.p. de medios auxiliares, rascado de los óxidos y eliminación de pinturas existentes con herramientas manuales y disolventes, y protección necesarios para la realización de la misma. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	29,73
VEINTINUEVE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS			
04.03.04	m	<b>ALBARDILLA HORM. POLÍMERO PTE SIMPLE 300 mm e=25/15 mm (H.ESP)</b> Albardilla de hormigón polímero con pendiente simple de 25 mm de espesor en la punta y 15 mm en el vértice, con una longitud de 1000 mm y para un ancho de muro de 300 mm. Recibida con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-10, i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medida en su longitud, con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	37,45
TREINTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS			

## CUADRO DE PRECIOS 1

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04.03.05	m	<b>ALBARDILLA HORM. POLÍMERO PTE SIMPLE 210 mm e=25/15 mm (H.ESP)</b> Albardilla de hormigón polímero con pendiente simple de 25 mm de espesor en la punta y 15 mm en el vértice, con una longitud de 1000 mm y para un ancho de muro de 210 mm. Recibida con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-10, i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medida en su longitud, con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	30,23
TREINTA EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS			
<b>CAPÍTULO 05 EDIFICIO NORTE LESION 5</b>			
05.01	m	<b>DELIMITACION ZONA DE TRABAJO</b> Señalización y delimitación de zonas de trabajo mediante doble cinta reflectante de señalización, de material plástico, de 10 cm de anchura y 0,1 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, separadas cada 5,00 m entre ejes, amortizables en 20 usos. Incluso montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.	24,38
VEINTICUATRO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS			
05.02	ud	<b>PANEL DIRECCIONAL CON SOPORTE</b> Panel direccional reflectante de 165x45 cm, con soporte metálico (amortizable en cinco usos), incluido colocación, montaje y desmontaje, s/R.D. 485/97.	160,65
CIENTO SESENTA EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS			
05.03	m	<b>CORTE PROFUNDO PAVIMENTO</b> Corte lineal mediante serrado en toda su profundidad del pavimento existente, incluso pasadores, con limpieza de la superficie descubierta y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas.	18,25
DIECIOCHO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS			
05.04	m	<b>LEVANTADO REDUCTOR VELOCIDAD</b> Levantado de reductor de velocidad, por medios manuales, con recuperación del material para su posterior montaje al final de la obra, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.	21,17
VEINTIUN EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS			
05.05	m2	<b>DEMOLICIÓN Y LEVANTADO PAVIMENTO HORMIGÓN ARMADO e=15/25 cm</b> Demolición y levantado a máquina, de pavimento de hormigón armado de 15/25 cm de espesor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.	23,20
VEINTITRES EUROS con VEINTE CÉNTIMOS			
05.06	m	<b>DEMOLICIÓN Y LEVANTADO BORDILLO DE HORMIGÓN</b> Demolición y levantado a máquina, de bordillo de hormigón de ancho inferior a 10 cm y cimientos de hormigón en masa, de espesor variable, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Medición de longitud realmente ejecutada. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3-Art.301.	2,69
DOS EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS			

## CUADRO DE PRECIOS 1

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
05.07	m	<b>DEMOLICION CANALETA PREFABRICADA</b> Demolición de canaleta de drenaje de polipropileno o PVC, con martillo neumático, sin deteriorar los colectores que pudieran enlazar con ella y acondicionando sus extremos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. El precio incluye la demolición de la solera de apoyo.	9,00
		NUEVE EUROS	
05.08	m2	<b>RETIRADA GEOTEXTIL</b> Retirada de capa separadora (geotextil) en cubierta plana, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.	0,79
		CERO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
05.09	m2	<b>PICADO ENFOSCADOS CEMENTO VERTICALES C/MARTILLO</b> Picado de enfoscados de cemento en paramentos verticales, con martillo eléctrico, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares	15,63
		QUINCE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	
05.10	m2	<b>PICADO ENFOSCADOS CEMENTO HORIZONTALES C/MARTILLO</b> Picado de enfoscados de cemento en paramentos horizontales, con martillo eléctrico, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.	24,64
		VEINTICUATRO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
05.11	m2	<b>DESMONTADO IMPERMEABILIZACIÓN ADHERIDA</b> Levantado de impermeabilización bicapa de lámina asfáltica en paramentos verticales u horizontales, por medios manuales, eliminándolo en su totalidad y dejando el soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.	15,06
		QUINCE EUROS con SEIS CÉNTIMOS	
05.12	m2	<b>LIMPIEZA DE FORJADOS A MANO</b> Barrido y limpieza de forjados por medios manuales, dejándolos preparados para posteriores trabajos de replanteo, etc., incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares	3,00
		TRES EUROS	
05.13	m2	<b>IMPERMEABILIZACIÓN BICAPA PARKING + GEOTEXTIL 300 gr/m2</b> Impermeabilización bicapa constituida por imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún elastómero LBM-40 FV, con armadura de fieltro de fibra de vidrio, totalmente adherida al soporte con soplete, lámina asfáltica de betún elastómero LBM-48 FP, con armadura de fieltro de poliéster, totalmente adherida a la anterior con soplete, sin coincidir juntas, capa antipunzonante de 300 gr/m2. Lista para extender capa de mortero de protección y pavimento exterior. Cumple con los requisitos del C.T.E.	33,38
		TREINTA Y TRES EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	

## CUADRO DE PRECIOS 1

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
05.14	m	<b>IMPERMEABILIZACIÓN PERÍMETRO</b> Encuentro de paramento vertical con cubierta mediante ejecución de retranqueo perimetral para la protección de la impermeabilización formada por: formación de media caña de mortero en arista de encuentro de cubierta y muros, banda de refuerzo de 33 cm de ancho, de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30/FP (160), colocada sobre el soporte previamente imprimado con emulsión asfáltica, y banda de terminación de 50 cm de desarrollo con lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-48/FP (160).	18,25
		DIECIOCHO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	
05.15	ud	<b>IMPERMEABILIZACION SUMIDERO VERTICAL</b> Ejecución de impermeabilización con sumidero de salida vertical, realizando un rebaje en el soporte alrededor del sumidero, en el que se recibirá la impermeabilización formada por: pieza de refuerzo inferior de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP (160), con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m <sup>2</sup> , de superficie no protegida, completamente adherida al soporte previamente imprimado con emulsión asfáltica, colocación de cazoleta para desagüe de salida vertical de 200 mm de diámetro, de caucho EPDM, íntegramente adherido a la pieza de refuerzo anterior con soplete, y pieza de refuerzo superior de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP (160), con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m <sup>2</sup> , de superficie no protegida, completamente adherida a la anterior. Totalmente terminado y preparado para recibir la impermeabilización general de cubierta, la cual se colocará vertiendo hacia el interior de la cazoleta.	63,13
		SESENTA Y TRES EUROS con TRECE CÉNTIMOS	
05.16	m	<b>BORDILLO HORMIGÓN MONOCAPA GRIS 8-9x19 cm</b> Bordillo de hormigón monocapa, color gris, de 8-9x19 cm, arista exterior biselada, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm de espesor, rejuntado y limpieza, sin incluir la excavación previa ni el relleno posterior. Bordillo con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	12,81
		DOCE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	
05.17	m2	<b>PAVIMENTO CONTINUO HORMIGÓN IMPRESO e=15 cm</b> Pavimento continuo de hormigón HA-30/F/20/X0+XF3, de 15 cm de espesor, armado con mallazo de acero 15x15x6, endurecido y enriquecido superficialmente con mortero con árido de corindón a razón de 5 kg/m2 y con acabado impreso en relieve mediante estampación de moldes de goma, sobre firme no incluido en el presente precio, i/preparación de la base, extendido, regleado, vibrado, aplicación de aditivos, impresión curado, p.p. de juntas, lavado con agua a presión y aplicación de resinas de acabado, todo ello con productos de calidad. Componentes del hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	54,60
		CINCUENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	
05.18	m2	<b>PAVIMENTO HORMIGÓN PULIDO e=15 cm GRIS NATURAL</b> Suministro y puesta en obra de pavimento monolítico de cuarzo de hormigón pulido HA-25/P/20 Ila, de 15 cm de espesor, color Gris Natural, MasterTop 100 de BASF o similar, sobre encachado, solera o forjado de hormigón (no incluidos). Incluye replanteo de solera, encofrado y desencofrado, extendido del hormigón; reglado y nivelado de solera; incorporación de capa de rodadura MasterTop 100 de BASF o similar, mediante espolvoreo (rendimiento 5,0 kg/m2); fratasado mecánico, alisado y pulimentado; curado del hormigón con con aditivo incoloro (rendimiento 1 litro/8-10 m2); i/p.p. de lámina de polietileno de barrera de vapor, mallazo de acero electrosoldado #200x200x5 mm, corte de juntas de retracción con disco de diamante, y sellado con masilla de poliuretano MasterSeal NP 474 de BASF o similar. Medida la superficie ejecutada.	34,12
		TREINTA Y CUATRO EUROS con DOCE CÉNTIMOS	

## CUADRO DE PRECIOS 1

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
05.19	m	<b>JUNTA PERIMETRAL DILATACION PAVIMENTO HORMIGON</b> Junta perimetral de dilatación de 10 mm de anchura y 100 mm de profundidad, en pavimento continuo de hormigón, con panel rígido de poliestireno expandido en el encuentro del pavimento con todos los elementos que delimitan su perímetro y con todos aquellos elementos constructivos integrados en su superficie, tales como pilares, sumideros, pozos de registro y muros.	1,66
		UN EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
05.20	m	<b>SELLADO JUNTA DILATACION PERIMETRAL HORMIGON</b> Sellado de junta de 10 mm de anchura y 50 mm de profundidad en pavimento continuo de hormigón, mediante colocación de cordón de polietileno expandido de celdas cerradas, de sección circular de 15 mm de diámetro como obturador de fondo; aplicación con brocha de imprimación monocompone nte a base de poliuretano, incolora en los bordes de la junta; y posterior aplicación con pistola manual o neumática, de masilla elastómera monocompone nte a base de poliuretano, de color gris, como material de sellado. Incluso cinta adhesiva de pintor para protección de los bordes de la junta.	7,41
		SIETE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	
05.21	m	<b>CANALETA HORMIGÓN POLÍMERO 1000x260x260 mm C/REJILLA C250</b> Canaleta de drenaje superficial para zonas de carga pesada, formada por piezas prefabricadas de hormigón polímero de 1000x260x260 mm de medidas exteriores, ancho interior nominal 200 mm, sin pendiente incorporada y con reja entramada 30x30 de acero galvanizado, de clase de carga C250 según EN1433, dimensiones 1000x252x30 mm, con sistema de fijación por clavija atornillada de acero galvanizado, palomilla de acero galvanizado y tornillo de acero cincado, colocadas sobre cama de arena de río compactada, incluso con p.p. de piezas especiales y pequeño material, montado, nivelado y con p.p. de medios auxiliares, s/ CTE-HS-5.	390,38
		TRESCIENTOS NOVENTA EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	
05.22	m2	<b>ENFOSCADO FRATASADO CSIII-W1 VERTICAL</b> Enfoscado fratasado sin maestrear con mortero CSIII-W1 de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5, en paramentos verticales de 20 mm de espesor, i/regleado, sacado de rincones, aristas y andamiaje, s/NTE-RPE-5 y UNE-EN 998-1:2010, medido deduciendo huecos. Mortero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	13,78
		TRECE EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
05.23	m2	<b>ENFOSCADO RUGOSO CSIV-W1 HORIZONTAL</b> Enfoscado maestreado rugoso con mortero de cemento CSIV-W1, en paramentos horizontales de 20 mm de espesor, para posterior revestimiento, i/andamiaje, s/NTE-RPE y UNE-EN 998-1:2010, medido deduciendo huecos. Mortero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	20,47
		VEINTE EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
05.24	m2	<b>MALLA MORTERO</b> Malla de fibra de vidrio para refuerzo de mortero que cubra la discontinuidad, i/fijado y tensado con un solape mínimo de 10 cm a cada lado, colocado con pasta de cemento CEM II/A-P 42,5 R punteado. Malla con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	7,05
		SIETE EUROS con CINCO CÉNTIMOS	



## CUADRO DE PRECIOS 1

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
05.25	m	<b>PROYECCIÓN DE MORTERO IGNÍFUGO PARA ESTRUCTURA METÁLICA 120 min</b> Protección de perfiles metálicos frente al fuego mediante proyección de mortero ignífugo en base a ligantes hidráulicos, cargas minerales de perlita y vermiculita, incluyendo aditivos especiales para protección de estructuras de acero y hormigón, con un espesor de 30 mm para una resistencia de 120 minutos. Densidad 780 kg/m3. Para la proyección del mortero la superficie debe estar limpia de polvo, disgregaciones, grasas. REI=120	12,57
DOCE EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS			
05.26	m2	<b>PINTURA PLÁSTICA ACRÍLICA LISA MATE ESTÁNDAR</b> Pintura acrílica apta para exteriores aplicada a rodillo en paramentos verticales y horizontales, i/limpieza de superficie, mano de imprimación y acabado con dos manos, según NTE-RPP-24.	8,60
OCHO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS			
05.27	ud	<b>REPARACIÓN BAJANTE PVC &lt; 160 mm</b> Reparación en tubería de saneamiento en bajante diámetro hasta 160 mm, realizada por personal cualificado, consistente en localización de la avería, rotura de paramento para descubrir el tramo de bajante afectado, desmontaje y retirada de la tubería bajante afectada, y sustitución por una nueva de PVC de evacuación serie B, hasta 2 m de desarrollo, totalmente instalada y funcionando, y reconstrucción de paramento listo para su capa de acabado (no incluida); l/p.p. de piezas y medios auxiliares, según C.T.E. DB-HS5.	325,27
TRESCIENTOS VEINTICINCO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS			
05.28	m2	<b>RENOVACIÓN ESMALTE SATINADO S/METAL</b> Renovación de pintura al esmalte satinado, dos manos y una mano imprimación antioxidante rica en zinc, sobre elementos metálicos, l/p.p. de medios auxiliares, rascado de los óxidos y eliminación de pinturas existentes con herramientas manuales y disolventes, y protección necesarios para la realización de la misma.	19,80
DIECINUEVE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS			
05.29	m	<b>MONTAJE REDUCTOR VELOCIDAD</b> Montaje de reductor de velocidad anteriormente levantado. La fijación al pavimento sera mediante tornillos de expansión, completamente terminado.	57,39
CINCUENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS			

### CAPÍTULO 06 EDIFICIO NORTE LESION 6

06.01	m	<b>DELIMITACION ZONA DE TRABAJO</b> Señalización y delimitación de zonas de trabajo mediante doble cinta reflectante de señalización, de material plástico, de 10 cm de anchura y 0,1 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, separadas cada 5,00 m entre ejes, amortizables en 20 usos. Incluso montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.	24,38
VEINTICUATRO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS			
06.02	ud	<b>PANEL DIRECCIONAL CON SOPORTE</b> Panel direccional reflectante de 165x45 cm, con soporte metálico (amortizable en cinco usos), incluido colocación, montaje y desmontaje, s/R.D. 485/97.	160,65
CIENTO SESENTA EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS			



## CUADRO DE PRECIOS 1

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
06.03	m2	<b>DEMOLICIÓN SOLADO BALDOSAS C/MARTILLO</b> Demolición de pavimentos de baldosas hidráulicas, terrazo, cerámicas o de gres, por medios mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares	10,74
		DIEZ EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
06.04	m	<b>DEMOLICIÓN Y LEVANTADO BORDILLO DE HORMIGÓN</b> Demolición y levantado a máquina, de bordillo de hormigón de ancho inferior a 10 cm y cimientos de hormigón en masa, de espesor variable, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Medición de longitud realmente ejecutada. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3-Art.301.	2,69
		DOS EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
06.05	m	<b>DEMOLICION CANALETA PREFABRICADA</b> Demolición de canaleta de drenaje de polipropileno o PVC, con martillo neumático, sin deteriorar los colectores que pudieran enlazar con ella y acondicionando sus extremos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. El precio incluye la demolición de la solera de apoyo.	9,00
		NUEVE EUROS	
06.06	m2	<b>RETIRADA GEOTEXTIL</b> Retirada de capa separadora (geotextil) en cubierta plana, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.	0,79
		CERO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
06.07	m2	<b>PICADO ENFOSCADOS CEMENTO VERTICALES C/MARTILLO</b> Picado de enfoscados de cemento en paramentos verticales, con martillo eléctrico, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares	15,63
		QUINCE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	
06.08	m2	<b>DESMONTADO IMPERMEABILIZACIÓN ADHERIDA</b> Levantado de impermeabilización bicapa de lámina asfáltica en paramentos verticales u horizontales, por medios manuales, eliminándolo en su totalidad y dejando el soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.	15,06
		QUINCE EUROS con SEIS CÉNTIMOS	
06.09	m2	<b>LIMPIEZA DE FORJADOS A MANO</b> Barrido y limpieza de forjados por medios manuales, dejándolos preparados para posteriores trabajos de replanteo, etc., incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares	3,00
		TRES EUROS	

## CUADRO DE PRECIOS 1

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
06.10	m2	<b>IMPERMEABILIZACIÓN BICAPA PARKING + GEOTEXTIL 300 gr/m2</b> Impermeabilización bicapa constituida por imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún elastómero LBM-40 FV, con armadura de fieltro de fibra de vidrio, totalmente adherida al soporte con soplete, lámina asfáltica de betún elastómero LBM-48 FP, con armadura de fieltro de poliéster, totalmente adherida a la anterior con soplete, sin coincidir juntas, capa antipunzonante de 300 gr/m2. Lista para extender capa de mortero de protección y pavimento exterior. Cumple con los requisitos del C.T.E.	33,38
		TREINTA Y TRES EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	
06.11	m	<b>IMPERMEABILIZACIÓN PERÍMETRO</b> Encuentro de paramento vertical con cubierta mediante ejecución de retranqueo perimetral para la protección de la impermeabilización formada por: formación de media caña de mortero en arista de encuentro de cubierta y muros, banda de refuerzo de 33 cm de ancho, de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30/FP (160), colocada sobre el soporte previamente imprimado con emulsión asfáltica, y banda de terminación de 50 cm de desarrollo con lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-48/FP (160).	18,25
		DIECIOCHO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	
06.12	ud	<b>IMPERMEABILIZACION SUMIDERO VERTICAL</b> Ejecución de impermeabilización con sumidero de salida vertical, realizando un rebaje en el soporte alrededor del sumidero, en el que se recibirá la impermeabilización formada por: pieza de refuerzo inferior de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP (160), con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, completamente adherida al soporte previamente imprimado con emulsión asfáltica, colocación de cazoleta para desagüe de salida vertical de 200 mm de diámetro, de caucho EPDM, íntegramente adherido a la pieza de refuerzo anterior con soplete, y pieza de refuerzo superior de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP (160), con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, completamente adherida a la anterior. Totalmente terminado y preparado para recibir la impermeabilización general de cubierta, la cual se colocará vertiendo hacia el interior de la cazoleta.	63,13
		SESENTA Y TRES EUROS con TRECE CÉNTIMOS	
06.13	m	<b>BORDILLO HORMIGÓN MONOCAPA GRIS 8-9x19 cm</b> Bordillo de hormigón monocapa, color gris, de 8-9x19 cm, arista exterior biselada, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm de espesor, rejuntado y limpieza, sin incluir la excavación previa ni el relleno posterior. Bordillo con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	12,81
		DOCE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	
06.14	m2	<b>PAVIMENTO LOSETA CEMENTO PUNTA DIAMANTE GRIS 30x30 cm</b> Suministro y colocación de pavimento para uso privado en zona de rampa de garaje, de baldosas de hormigón para uso exterior, acabada en punta de diamante o abotonado similar al existente, clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 3, clase de desgaste por abrasión G, formato nominal 30x30x3,2 cm, color gris, según UNE-EN 1339, colocadas a pique de maceta con mortero de cemento M-5 de 4 cm de espesor sobre capa de arena, de 4 cm de espesor, de 0,5 a 5 mm de diámetro, no conteniendo más de un 3% de materia orgánica y arcilla, dejando entre ellas una junta de separación de entre 1,5 y 3 mm. Incluso, juntas estructurales y de dilatación, cortes a realizar para ajustarlas a los bordes del confinamiento o a las intrusiones existentes en el pavimento y relleno de juntas con lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, coloreada con la misma tonalidad de las piezas. Incluso zócalo perimetral realizado con el mismo tipo de baldosa.	68,22
		SESENTA Y OCHO EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS	

## CUADRO DE PRECIOS 1

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
06.15	m	<b>CANAleta HORMIGÓN POLÍMERO 1000x260x260 mm C/REJILLA C250</b> Canaleta de drenaje superficial para zonas de carga pesada, formada por piezas prefabricadas de hormigón polímero de 1000x260x260 mm de medidas exteriores, ancho interior nominal 200 mm, sin pendiente incorporada y con reja entramada 30x30 de acero galvanizado, de clase de carga C250 según EN1433, dimensiones 1000x252x30 mm, con sistema de fijación por clavija atornillada de acero galvanizado, palomilla de acero galvanizado y tornillo de acero cincado, colocadas sobre cama de arena de río compactada, incluso con p.p. de piezas especiales y pequeño material, montado, nivelado y con p.p. de medios auxiliares, s/ CTE-HS-5.	390,38
		TRESCIENTOS NOVENTA EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	
06.16	m2	<b>ENFOSCADO FRATASADO CSIII-W1 VERTICAL</b> Enfoscado fratasado sin maestrear con mortero CSIII-W1 de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5, en paramentos verticales de 20 mm de espesor, i/regleado, sacado de rincones, aristas y andamiaje, s/NTE-RPE-5 y UNE-EN 998-1:2010, medido deduciendo huecos. Mortero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	13,78
		TRECE EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
06.17	m2	<b>MALLA MORTERO</b> Malla de fibra de vidrio para refuerzo de mortero que cubra la discontinuidad, i/fijado y tensado con un solape mínimo de 10 cm a cada lado, colocado con pasta de cemento CEM II/A-P 42,5 R punteado. Malla con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	7,05
		SIETE EUROS con CINCO CÉNTIMOS	
06.18	m2	<b>IMPERMEABILIZACION MUROS</b> Impermeabilización de muro de hormigón en contacto con el terreno, por su cara interior, con mortero flexible bicomponente, color gris, compuesto por ligantes hidráulicos y resinas sintéticas, resistencia a presión hidrostática positiva y negativa de 15 bar, aplicado en tres capas sucesivas, de 3 mm de espesor total.	32,36
		TREINTA Y DOS EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	
06.19	m	<b>ALBARDILLA HORMIGÓN POLÍMERO PENDIENTE SIMPLE 300 mm e=25/15 mm</b> Albardilla de hormigón polímero con pendiente simple de 25 mm de espesor en la punta y 15 mm en el vértice, con una longitud de 1000 mm y para un ancho de muro de 300 mm. Recibida con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-10, i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medida en su longitud, con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	24,97
		VEINTICUATRO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
06.20	m2	<b>PINTURA AL SILICATO MATE</b> Aplicación de pintura mural mate mineral transpirable conforme a la norma DIN 18363 a base de silicatos potásico en adecuada relación SiO2/ K2O2, carbonato cálcico, áridos micronizados y aditivos especiales, coloreado en masa a base de pigmentos minerales estables a los UV, aplicado en dos o tres manos a un consumo total aproximado de 400 ml/m2 según ficha técnica del producto sobre paramentos o de mortero de cal a base de cal hidráulica natural blanca, mortero bastardo, mortero de cemento u hormigón, imprimados con capa de imprimación con acabado homogéneo.	10,47
		DIEZ EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	

## CUADRO DE PRECIOS 1

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
06.21	m2	<b>RENOVACIÓN ENFOSCADO FRATASADO CSIII-W1</b> Renovación de enfoscado fratasado agrietado y/o ahuecado, previo picado de zona deteriorada, saneado de pintura, colocación de malla de fibra de vidrio y enfoscado aplicado con llana sin maestrear con mortero CSIII-W1 de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-10, en paramentos horizontales de 20 mm. de espesor, i/regleado, sacado de rincones, aristas y andamiaje. Incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares	28,27
		VEINTIOCHO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	
06.22	m2	<b>PINTURA PLÁSTICA ACRÍLICA LISA MATE ESTÁNDAR</b> Pintura acrílica apta para exteriores aplicada a rodillo en paramentos verticales y horizontales, i/limpieza de superficie, mano de imprimación y acabado con dos manos, según NTE-RPP-24.	8,60
		OCHO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	
06.23	m2	<b>PINTURA GARAJE DOS COLORES</b> Pintura plástica en garaje a dos colores plus; zócalo inferior de 1 m de altura con plástico en color, y resto de superficie en plástico blanco, i/preparación de soporte y replanteo.	9,89
		NUEVE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
<b>CAPÍTULO 07 EDIFICIO NORTE LESION 7</b>			
07.01	m	<b>DELIMITACION ZONA DE TRABAJO</b> Señalización y delimitación de zonas de trabajo mediante doble cinta reflectante de señalización, de material plástico, de 10 cm de anchura y 0,1 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, separadas cada 5,00 m entre ejes, amortizables en 20 usos. Incluso montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.	24,38
		VEINTICUATRO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	
07.02	m2	<b>PICADO GUARNECIDOS YESO HORIZONTALES A MANO</b> Picado de guarnecidos de yeso en paramentos horizontales, por medios manuales, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares. Medición de superficie realmente ejecutada.	21,98
		VEINTIUN EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
07.03	m2	<b>DEMOLICIÓN FORJADOS VIGUETAS/BOVEDILLAS CERÁMICA C/COMPRESOR</b> Demolición de encofrados inferiores de viguetas cerámicas armadas, con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de superficie realmente ejecutada.	26,49
		VEINTISEIS EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
07.04	m2	<b>REPARACION ESTRUCTURAL HORMIGON 50 mm</b> Aplicación manual de mortero tixotrópico, modificado con polímeros, reforzado con fibras, de muy alta resistencia mecánica y retracción compensada, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 45 N/mm², un módulo de elasticidad de 20000 N/mm², clase R4, tipo PCC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, en capa de 50 mm de espesor medio, con acabado superficial alisado con llana, para reparación y refuerzo estructural de vigueta de hormigón.	127,96
		CIENTO VEINTISIETE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	

## CUADRO DE PRECIOS 1

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
07.05	m	<b>REFUERZO VIGUETA H.A. C/ PERFIL METALICO</b> Refuerzo de vigueta de hormigón armado, mediante perfil de acero S275JR, laminado en caliente, serie IPN 100, con capa de imprimación anticorrosiva, dispuesto en la cara inferior de la vigueta, fijado con adhesivo tixotrópico de dos componentes a base de resina epoxi, aplicado de forma uniforme con espátula, llana o paleta, rellenando todos los huecos que pudiera haber en la superficie soporte, con preparación de los extremos del perfil de refuerzo para garantizar la transmisión de esfuerzos a las vigas adyacentes en los que debe entregarse mediante soldadura. Incluso apuntalamiento del conjunto durante 24 horas como mínimo, para asegurar un buen comportamiento en la unión, y retirada de todos los elementos auxiliares.	86,87
		OCHENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
07.06	m2	<b>PANEL IGNÍFUGO R-120</b> Protección contra el fuego de perfiles metálicos (pilares, vigas) con panel de silicatos embutidos en una matriz mineral, M0, de densidad 700 kg/m3 y coeficiente de conductividad térmica 0,189 W/m°C para obtener una estabilidad al fuego R-120. Medida la unidad instalada. Incluso tiras de placas colocadas entre las alas del perfil para la fijación de las placas.	100,01
		CIEN EUROS con UN CÉNTIMOS	
07.07	m2	<b>REPARACION INTRADOS FORJADO</b> Reparación del intradós del forjado mediante la sustitución de las partes rotas o fisuradas de las bovedillas por tablero cerámico hueco machihembrado, para revestir, 50x20x4 cm, con las tes- tas rectas, recibido con mortero de cemento, industrial, M-7,5, de fraguado rápido. El precio incluye la eliminación de las partes de bovedilla que permanezcan inestables. Incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares	53,86
		CINCUENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
07.08	m2	<b>GUARNECIDO MAESTREADO Y ENLUCIDO</b> Guarnecido maestreado con yeso negro y enlucido con yeso blanco en paramentos verticales y horizontales de 15 mm de espesor, con maestras cada 1,50 m, incluso formación de rincones, guarniciones de huecos, remates con pavimento, p.p. de guardavivos de plástico y metal y colocación de andamios, s/NTE-RPG, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2. Yeso con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	13,46
		TRECE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
07.09	m2	<b>MALLA MORTERO</b> Malla de fibra de vidrio para refuerzo de mortero que cubra la discontinuidad, i/fijado y tensado con un solape mínimo de 10 cm a cada lado, colocado con pasta de cemento CEM II/A-P 42,5 R punteado. Malla con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	7,05
		SIETE EUROS con CINCO CÉNTIMOS	
07.10	m2	<b>PINTURA PLÁSTICA LISA MATE ESTÁNDAR OBRA BLANCO/COLOR</b> Pintura plástica lisa mate lavable estándar obra nueva en blanco o pigmentada, sobre paramentos horizontales y verticales, dos manos, incluso mano de imprimación y plastecido.	8,64
		OCHO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	

## CUADRO DE PRECIOS 1

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 08 EDIFICIO SUR LESION 8</b>			
08.01	m2	<b>PICADO HORMIGON DETERIORADO</b> Preparación superficial del hormigón estructural con medios manuales, mediante picado con martillo eléctrico de baja potencia, eliminando el hormigón en mal estado hasta una profundidad media de 50 mm. Incluso p/p de limpieza de los restos de hormigón adheridos a las armaduras, eliminación del polvo generado durante los trabajos. Incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares	38,77
		TREINTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
08.02	m2	<b>PREPARACION SUPERFICIE ARMADURAS</b> Tratamiento superficial de armaduras, con medios manuales, mediante cepillado con cepillo de púas de acero, para proceder posteriormente a la aplicación de productos de reparación y/o protección, eliminando la suciedad superficial, la herrumbre y toda sustancia que pueda disminuir la adherencia entre las armaduras y el material de reparación a aplicar, hasta alcanzar un grado de preparación Sa 2 ½ según UNE-EN ISO 8501-1. Incluso p/p de limpieza previa con disolución de tricloroetileno para eliminar grasas y aceites; limpieza y recogida de los restos generados, acopio, retirada y carga manual de los restos generados sobre camión o contenedor.	9,31
		NUEVE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	
08.03	m2	<b>IMPRIMACION EPOXI ARMADURAS</b> Aplicación manual de imprimación activa de dos componentes a base de resina epoxi, para la protección y pasivación de armaduras de acero, con 1 kg/m² de consumo medio. Incluso p/p de limpieza previa de la superficie soporte y preparación de la mezcla de ambos componentes.	12,54
		DOCE EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
08.04	m2	<b>REVESTIMIENTO ADHESIVO ENTRE HORMIGONES</b> Aplicación manual de puente de unión de dos componentes a base de resina epoxi, entre hormigón fresco o morteros de reparación y hormigón endurecido, garantizando la adherencia entre ambos, con 1 kg/m² de consumo medio. Incluso p/p de limpieza previa de la superficie soporte y preparación de la mezcla de ambos componentes.	20,60
		VEINTE EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	
08.05	m2	<b>MORTERO DE REPARACION ESTRUCTURAL</b> Aplicación manual de mortero de reparación de dos componentes a base de resina epoxi, tixotrópico y con altas resistencias mecánicas, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 45 N/mm² y un módulo de elasticidad mayor o igual a 20000 N/mm², clase R4 según UNE-EN 1504-3, en capa de 50 mm de espesor medio, para reparación estructural de elemento de hormigón, ejecutado de forma que el recubrimiento nominal de la armadura sea 25+5 mm. Incluso p/p de preparación de la mezcla, perfilado de aristas y acabado superficial alisado con llana.	148,12
		CIENTO CUARENTA Y OCHO EUROS con DOCE CÉNTIMOS	
08.06	m2	<b>MORTERO DE REPARACION SUPERFICIAL</b> Aplicación manual de mortero a base de cemento hidráulico, modificado con polímeros, con resistencia a compresión a 28 días mayor de 24,2 N/mm², clase R2 según UNE-EN 1504-3, en capa de 5 mm de espesor medio, para reparación de superficies dañadas en estructuras de hormigón. Incluso p/p de humectación previa de la superficie de hormigón, preparación de la mezcla, perfilado de aristas, acabado superficial alisado con llana y curado.	35,66
		TREINTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	

## CUADRO DE PRECIOS 1

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
08.07	m2	<b>RENOVACIÓN ENFOSCADO FRATASADO CSIII-W1</b> Renovación de enfoscado fratasado agrietado y/o ahuecado, previo picado de zona deteriorada, saneado de pintura, colocación de malla de fibra de vidrio y enfoscado aplicado con llana sin maestrear con mortero CSIII-W1 de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-10, en paramentos horizontales de 20 mm. de espesor, i/regleado, sacado de rincones, aristas y andamiaje. Incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares	28,27
		VEINTIOCHO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	
08.08	m2	<b>PINTURA PLÁSTICA ACRÍLICA LISA MATE ESTÁNDAR</b> Pintura acrílica apta para exteriores aplicada a rodillo en paramentos verticales y horizontales, i/limpieza de superficie, mano de imprimación y acabado con dos manos, según NTE-RPP-24.	8,60
		OCHO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	
<b>CAPÍTULO 09 EDIFICIO SUR LESION 9</b>			
<b>SUBCAPÍTULO 09.01 DEMOLICIONES</b>			
09.01.01	m	<b>DELIMITACION ZONA DE TRABAJO</b> Señalización y delimitación de zonas de trabajo mediante doble cinta reflectante de señalización, de material plástico, de 10 cm de anchura y 0,1 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, separadas cada 5,00 m entre ejes, amortizables en 20 usos. Incluso montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.	24,38
		VEINTICUATRO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	
09.01.02	ud	<b>DESMONTAJE UNIDAD EXTERIOR CLIMATIZACION</b> Desmontaje de unidad exterior de climatización, por medios manuales, con recuperación de la misma, para su reposición después de otros trabajos, incluso desconexiones y limpieza, y parte proporcional de medios auxiliares.	100,28
		CIEN EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	
09.01.03	ud	<b>DESMONTAJE LUMINARIA EXTERIOR</b> Desmontaje de luminaria exterior por medios manuales, con recuperación de la misma, para su reposición después de otros trabajos, incluso desconexiones y limpieza, y parte proporcional de medios auxiliares.	9,26
		NUEVE EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS	
09.01.04	m	<b>LEVANTADO BARANDILLAS A MANO</b> Levantado de barandillas de cualquier tipo, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares	11,46
		ONCE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
09.01.05	m	<b>LEVANTADO VIERTEAGUAS A MANO</b> Levantado de vierteaguas o albardillas de cualquier tipo de material, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.	9,13
		NUEVE EUROS con TRECE CÉNTIMOS	



## CUADRO DE PRECIOS 1

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
09.01.06	m2	<b>LEVANTADO CHAPADO DE PIEDRA</b> Levantado de chapado de placas de piedra natural, con medios manuales, y recuperación del material para su posterior reutilización, sin deteriorar la superficie soporte, que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el picado del material de agarre adherido a su superficie y al soporte. Incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares	23,97
		VEINTITRES EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
09.01.07	ud	<b>DESMONTAJE REJILLAS DE VENTILACIÓN</b> Desmontaje de rejillas de ventilación, de 60x210 cm, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.	29,97
		VEINTINUEVE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
09.01.08	ud	<b>LEVANTADO DESAGÜES ACERO</b> Demolición de desagües formados por perfiles de acero laminado, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.	17,04
		DIECISIETE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	
09.01.09	m2	<b>DEMOLICIÓN Y LEVANTADO PAVIMENTO HORMIGÓN ARMADO e=15/25 cm</b> Demolición y levantado a máquina, de pavimento de hormigón armado de 15/25 cm de espesor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.	23,20
		VEINTITRES EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	
09.01.10	m2	<b>DEMOLICIÓN SOLADO BALDOSAS C/MARTILLO</b> Demolición de pavimentos de baldosas hidráulicas, terrazo, cerámicas o de gres, por medios mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares	10,74
		DIEZ EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
09.01.11	m2	<b>LIMPIEZA/RELLENO ARENA S/FORJADO</b> Limpieza de escombros y rellenos de arena sobre forjados, por medios manuales, dejándolos rastreados y preparados para posteriores trabajos, incluso retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de superficie realmente ejecutada.	9,99
		NUEVE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
09.01.12	m2	<b>RETIRADA GEOTEXTIL</b> Retirada de capa separadora (geotextil) en cubierta plana, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.	0,79
		CERO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
09.01.13	m2	<b>DESMONTADO IMPERMEABILIZACIÓN ADHERIDA</b> Levantado de impermeabilización bicapa de lámina asfáltica en paramentos verticales u horizontales, por medios manuales, eliminándolo en su totalidad y dejando el soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.	15,06
		QUINCE EUROS con SEIS CÉNTIMOS	



CUADRO DE PRECIOS 1

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
09.01.14	m2	<b>DEMOLICIÓN PENDIENTES CUBIERTA PLANA HORMIGÓN CELULAR</b> Demolición de formación de pendientes en cubiertas planas, formadas por hormigón celular de 0,15 m de altura media, con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.	26,81
VEINTISEIS EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS			
09.01.15	m2	<b>LIMPIEZA DE FORJADOS A MANO</b> Barrido y limpieza de forjados por medios manuales, dejándolos preparados para posteriores trabajos de replanteo, etc., incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares	3,00
TRES EUROS			
09.01.16	ud	<b>TALADRO FORJADO HORMIGÓN D=90-100 mm e=30 cm</b> Taladro sobre forjado de hormigón, con un espesor máximo de 30 cm, para un diámetro de taladro de 90-100 mm, realizado mediante máquina de perforación con barrena hueca con corona de widia, con refrigeración de corona con agua; válido para soportes en vertical o inclinados; incluyendo replanteo de taladro, implantación del equipo, preparación de la zona de trabajo y ejecución del taladro; i/p.p. de transporte de maquinaria, desmontaje y limpieza del tajo y limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.	24,67
VEINTICUATRO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS			
09.01.17	m2	<b>RETIRADA Y REPOSICION GRAVA CUBIERTA</b> Retirada de capa de protección formada por 10 cm de espesor de grava en cubierta plana, con medios manuales y recuperación de la grava para su posterior recolocación en el mismo emplazamiento.	6,00
SEIS EUROS			
<b>SUBCAPÍTULO 09.02 IMPERMEABILIZACION</b>			
09.02.01	m2	<b>IMPERMEABILIZACIÓN BICAPA PARKING + GEOTEXTIL 300 gr/m2</b> Impermeabilización bicapa constituida por imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún elastómero LBM-40 FV, con armadura de fieltro de fibra de vidrio, totalmente adherida al soporte con soplete, lámina asfáltica de betún elastómero LBM-48 FP, con armadura de fieltro de poliéster, totalmente adherida a la anterior con soplete, sin coincidir juntas, capa antipunzonante de 300 gr/m2. Lista para extender capa de mortero de protección y pavimento exterior. Cumple con los requisitos del C.T.E.	33,38
TREINTA Y TRES EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS			
09.02.02	m	<b>IMPERMEABILIZACIÓN PERÍMETRO</b> Encuentro de paramento vertical con cubierta mediante ejecución de retranqueo perimetral para la protección de la impermeabilización formada por: formación de media caña de mortero en arista de encuentro de cubierta y muros, banda de refuerzo de 33 cm de ancho, de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30/FP (160), colocada sobre el soporte previamente imprimado con emulsión asfáltica, y banda de terminación de 50 cm de desarrollo con lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-48/FP (160).	18,25
DIECIOCHO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS			

## CUADRO DE PRECIOS 1

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
09.02.03	ud	<b>IMPERMEABILIZACION SUMIDERO VERTICAL</b> Ejecución de impermeabilización con sumidero de salida vertical, realizando un rebaje en el soporte alrededor del sumidero, en el que se recibirá la impermeabilización formada por: pieza de refuerzo inferior de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP (160), con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, completamente adherida al soporte previamente imprimado con emulsión asfáltica, colocación de cazoleta para desagüe de salida vertical de 200 mm de diámetro, de caucho EPDM, íntegramente adherido a la pieza de refuerzo anterior con soplete, y pieza de refuerzo superior de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP (160), con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, completamente adherida a la anterior. Totalmente terminado y preparado para recibir la impermeabilización general de cubierta, la cual se colocará vertiendo hacia el interior de la cazoleta.	63,13
		SESENTA Y TRES EUROS con TRECE CÉNTIMOS	
09.02.04	m	<b>IMPERMEABILIZACION J.D. CUBIERTA</b> Impermeabilización de junta de dilatación constituida por: imprimación asfáltica; banda de tela asfáltica de adherencia de betún modificado con elastómero SBS LBM-40-FP de 4 kg/m²; banda de refuerzo de 33 cm de anchura en junta (haciendo fuelle), con lámina asfáltica de betún modificado con elastómero SBS LBM-40-FP de 4 kg/m², adherida al soporte con soplete; cordón de relleno para junta de dilatación, de masilla con base bituminosa, de 25 mm de diámetro; banda de terminación superior de 33 cm de anchura, con lámina asfáltica de betún modificado con elastómero SBS LBM-40-FP de 4 kg/m² (haciendo fuelle), totalmente adherida a la membrana impermeabilizante con soplete.	22,17
		VEINTIDOS EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	
<b>SUBCAPÍTULO 09.03 ALBAÑILERIA Y ACABADOS CUBIERTA</b>			
09.03.01	m2	<b>FORMACIÓN PENDIENTES HORMIGÓN CELULAR h=10 cm</b> Formación de pendientes de faldón, con 10 cm de espesor medio de hormigón aligerado celular CEM II/A-P 42,5R, formando las vertientes, pequeñas limas, y canaletas de desagüe con maestras de ladrillo hueco doble, según planos de detalle, terminado con capa de 2 cm de mortero de cemento CSIII-W2 (1:6), para regularización y protección, incluso replanteo, parte proporcional de tabiquillos-guía y limas, maestreado de los mismos, mermas, roturas, fratasado del mortero, medios de elevación, carga, y seguridad, retirada de escombros y limpieza. Medida la superficie defendida ejecutada en verdadera magnitud. Pendiente comprendida entre el 1% y el 5%	32,66
		TREINTA Y DOS EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
09.03.02	m3	<b>FÁBRICA LADRILLO PERFORADO 7 cm MORTERO M-5</b> Fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, preparado en central y suministrado a pie de obra, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, cargaderos, mochetas, plaquetas, esquinas, limpieza y medios auxiliares. Según UNE-EN 998-2:2012, RC-16, NTE-FFL, CTE DB-SE-F y medida deduciendo huecos superiores a 1 m2. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	209,70
		DOSCIENTOS NUEVE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	
09.03.03	m2	<b>REJILLA VENTILACION LAMAS FIJAS ACERO</b> Rejilla de ventilación de lamas fijas de acero galvanizado y lacado al horno, con plegadura sencilla en los bordes. Incluso soportes del mismo material, patillas de anclaje para recibido en obra de fábrica con mortero de cemento, industrial, M-5, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra, accesorios y remates.	150,35
		CIENTO CINCUENTA EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	

## CUADRO DE PRECIOS 1

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
09.03.04	m2	<b>CHAPADO PIEDRA ANTERIORMENTE DESMONTADA</b> Chapado de paramento vertical, hasta 3 m de altura, con losas de piedra anteriormente desmontadas, recibidas al paramento con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, extendido sobre la cara posterior de la pieza, rellenando con el mismo mortero los huecos que puedan quedar. Rejuntado con lechada de cemento blanco. Incluso p.p. de preparación previa de las placas y el paramento soporte, replanteo, formación de cajas, cortes, remates de cantos, realización de encuentros con otros materiales, juntas, piezas especiales, acabado y limpieza del paramento terminado. Superficie medida según documentación gráfica de proyecto, deduciendo los huecos mayores a 1 m2. s/NTE-RPC.	41,56
		CUARENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
09.03.05	m2	<b>SUMINISTRO PIEDRA</b> Suministro de losas de piedra de características similares a las existentes, espesor 2 cm, para chapado vertical, en sustitución de las que se pudieran deteriorar en el transcurso de los trabajos.	44,03
		CUARENTA Y CUATRO EUROS con TRES CÉNTIMOS	
09.03.06	m	<b>ALBARDILLA PIEDRA PIZARRA e=3 cm</b> Formación de albardilla de pizarra de color y textura similar a la existente, de 42 cm de ancho y 3 cm de espesor, recibida con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5, creando una pendiente suficiente para evacuar el agua. l/p.p. de replanteo, cortes y limpieza final. Medido en su longitud. Albardilla y componentes del mortero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	31,55
		TREINTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
09.03.07	m2	<b>REJUNTADO ALBARDILLA</b> Rejuntado entre piezas y con las uniones con los muros, con lechada de cemento blanco. Incluso limpieza final.	8,60
		OCHO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	
09.03.08	m	<b>BARANDILLA ACERO LAMINADO REMATE ANTEPECHO</b> Barandilla metálica en remate de antepecho formada por tubo hueco circular de acero laminado en frío y montantes de tubo hueco de sección rectangular, todo en secciones y dimensiones iguales a las existentes, incluido montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería). Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	65,26
		SESENTA Y CINCO EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS	
09.03.09	m	<b>RECIBIDO BARANDILLA METÁLICA</b> Recibido de barandilla metálica con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-10, totalmente colocada y aplomada, i/apertura y tapado de huecos para garras, material auxiliar, limpieza y medios auxiliares. Según RC-16. Medida la superficie realmente ejecutada.	23,67
		VEINTITRES EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
09.03.10	m2	<b>RENOVACIÓN ESMALTE SATINADO S/METAL</b> Renovación de pintura al esmalte satinado, dos manos y una mano imprimación antioxidante rica en zinc, sobre elementos metálicos, l/p.p. de medios auxiliares, rascado de los óxidos y eliminación de pinturas existentes con herramientas manuales y disolventes, y protección necesarios para la realización de la misma.	19,80
		DIECINUEVE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	

## CUADRO DE PRECIOS 1

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
09.03.11	ud	<b>SUMIDERO SIFÓNICO FUNDICIÓN C/REJA 250x250 mm 90 mm</b> Sumidero sifónico de fundición de 250x250 mm con rejilla circular de fundición y con salida vertical de 90 mm; para recogida de aguas pluviales, instalado y conexionado a la red general de desagüe, incluso con p.p. de pequeño material de agarre y medios auxiliares, s/ CTE-HS-5.	50,79
CINCUENTA EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS			
09.03.12	m2	<b>RECRECIDO 3 cm MORTERO</b> Recrecido para pavimento, de 3 cm de espesor, de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, maestreada y fratasada, incluso encofrado lateral, con marcado CE y DdP (declaración de prestaciones) según Reglamento UE 305/2011, medido en superficie realmente ejecutada, conforme a la norma UNE-EN-13813:2003.	11,84
ONCE EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS			
09.03.13	m2	<b>PAVIMENTO LOSETA CEMENTO BOTÓN GRIS 30x30 cm</b> Suministro y colocación de pavimento de baldosas de hormigón para uso exterior, acabada abotonado, clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 4, clase de desgaste por abrasión H, formato nominal 30x30x4 cm, color gris, según UNE-EN 1339, colocadas a pique de maceta con mortero de cemento M-5 de 3 cm de espesor, dejando entre ellas una junta de separación de entre 1,5 y 3 mm. Incluso, juntas estructurales y de dilatación, cortes a realizar para ajustarlas a los bordes del confinamiento o a las intrusiones existentes en el pavimento y relleno de juntas con lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, coloreada con la misma tonalidad de las piezas.	24,70
VEINTICUATRO EUROS con SETENTA CÉNTIMOS			
09.03.14	m	<b>JUNTA CONSTRUCCION PAV. HORMIGON C/PERFIL</b> Junta de construcción, en pavimento continuo de hormigón, con perfil hueco de PVC rígido, de sección triangular, de 40 mm de altura. Incluso tacos de plástico para su acoplamiento.	5,98
CINCO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS			
09.03.15	m	<b>JUNTA PERIMETRAL DILATACION PAVIMENTO HORMIGON</b> Junta perimetral de dilatación de 10 mm de anchura y 100 mm de profundidad, en pavimento continuo de hormigón, con panel rígido de poliestireno expandido en el encuentro del pavimento con todos los elementos que delimitan su perímetro y con todos aquellos elementos constructivos integrados en su superficie, tales como pilares, sumideros, pozos de registro y muros.	1,66
UN EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS			
09.03.16	m2	<b>PAVIMENTO CONTINUO HORMIGON 10 cm</b> Pavimento continuo exterior de hormigón con adición de fibras, con juntas, de 10 cm de espesor, realizado con hormigón HM-30/F/20/X0+XF3 fabricado en central y vertido desde camión con un contenido de fibras sin función estructural, fibras de vidrio resistentes a los álcalis (AR) de 3 kg/m³, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante; con lámina de polietileno como capa separadora bajo el pavimento; tratado superficialmente con capa de rodadura de mortero decorativo de rodadura para pavimento de hormigón, color gris, compuesto de cemento, áridos de sílice, aditivos orgánicos y pigmentos, con un rendimiento aproximado de 3 kg/m², espolvoreado manualmente sobre el hormigón aún fresco y posterior fratasado mecánico de toda la superficie hasta conseguir que el mortero quede totalmente integrado en el hormigón.	33,63
TREINTA Y TRES EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS			

## CUADRO DE PRECIOS 1

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
09.03.17	m	<b>SELLADO JUNTA DILATACION PERIMETRAL HORMIGON</b> Sellado de junta de 10 mm de anchura y 50 mm de profundidad en pavimento continuo de hormigón, mediante colocación de cordón de polietileno expandido de celdas cerradas, de sección circular de 15 mm de diámetro como obturador de fondo; aplicación con brocha de imprimación monocomponente a base de poliuretano, incolora en los bordes de la junta; y posterior aplicación con pistola manual o neumática, de masilla elastómera monocomponente a base de poliuretano, de color gris, como material de sellado. Incluso cinta adhesiva de pintor para protección de los bordes de la junta.	7,41
		SIETE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	
09.03.18	m	<b>SELLADO JUNTA DILATACION CUBIERTA</b> Sellado de junta de dilatación de 30 mm de anchura, en paramento horizontal exterior, con masilla elastómera monocomponente a base de poliuretano, de color gris, sobre cordón de polietileno expandido de celdas cerradas, de sección circular de 40 mm de diámetro; previa cubrición de la superficie de los flancos de la junta, para mejorar la adherencia de la masilla, con imprimación monocomponente a base de poliuretano, incolora; acabado mediante alisado del material con espátula.	10,08
		DIEZ EUROS con OCHO CÉNTIMOS	
09.03.19	ud	<b>MONTAJE LUMINARIA EXTERIOR</b> Montaje de luminarias exteriores anteriormente desmontadas, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.	26,70
		VEINTISEIS EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	
09.03.20	ud	<b>MONTAJE UNIDAD EXTERIOR CLIMATIZACION</b> Montaje de unidad exterior de climatización anteriormente desmontada. Totalmente instalada, i/p.p. de conexiones y ajustes.	294,69
		DOSCIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
<b>SUBCAPÍTULO 09.04 ACTUACIONES EN SOTANOS</b>			
09.04.01	m	<b>DELIMITACION ZONA DE TRABAJO</b> Señalización y delimitación de zonas de trabajo mediante doble cinta reflectante de señalización, de material plástico, de 10 cm de anchura y 0,1 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, separadas cada 5,00 m entre ejes, amortizables en 20 usos. Incluso montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.	24,38
		VEINTICUATRO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	
09.04.02	m	<b>TUBERÍA PVC INSONORIZADA JUNTA PEGADA D=110 mm</b> Tubería de PVC insonorizada, de 110 mm de diámetro, unión pegada, conforme UNE EN1453-1; con una resistencia al fuego B-s1,d0, conforme UNE-EN 13501-1; colocada en instalaciones interiores de evacuación de aguas residuales. Totalmente montada, incluyendo p.p. de piezas especiales (codos, manguitos, etc) y p.p de medios auxiliares. Conforme a CTE DB HS-5.	23,47
		VEINTITRES EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	

## CUADRO DE PRECIOS 1

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
09.04.03	m2	<b>PICADO ENFOSCADOS CEMENTO HORIZONTALES C/MARTILLO</b> Picado de enfoscados de cemento en paramentos horizontales, con martillo eléctrico, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.	24,64
		VEINTICUATRO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
09.04.04	m2	<b>REPARACION INTRADOS FORJADO</b> Reparación del intradós del forjado mediante la sustitución de las partes rotas o fisuradas de las bovedillas por tablero cerámico hueco machihembrado, para revestir, 50x20x4 cm, con las tes- tas rectas, recibido con mortero de cemento, industrial, M-7,5, de fraguado rápido. El precio inclu- ye la eliminación de las partes de bovedilla que permanezcan inestables. Incluso limpieza y reti- rada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares	53,86
		CINCUENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
09.04.05	m2	<b>ENFOSCADO RUGOSO CSIV-W1 HORIZONTAL</b> Enfoscado maestreado rugoso con mortero de cemento CSIV-W1, en paramentos horizontales de 20 mm de espesor, para posterior revestimiento, i/andamiaje, s/NTE-RPE y UNE-EN 998-1:2010, medido deduciendo huecos. Mortero con marcado CE y DdP (Declaración de pres- taciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	20,47
		VEINTE EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
09.04.06	m2	<b>MALLA MORTERO</b> Malla de fibra de vidrio para refuerzo de mortero que cubra la discontinuidad, i/fijado y tensado con un solape mínimo de 10 cm a cada lado, colocado con pasta de cemento CEM II/A-P 42,5 R punteado. Malla con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	7,05
		SIETE EUROS con CINCO CÉNTIMOS	
09.04.07	m2	<b>RASCADO PINTURAS Y PREP. SOPORTE PINTAR PAREDES</b> Rascado de pinturas en paredes hasta la completa eliminación de las mismas, ejecutado por pro- cedimiento manual mediante rasqueta y espátula; y posterior preparación del soporte con emplas- tecido y lijado, e imprimación final acrílica, lista para pintar. Incluso limpieza y retirada de escom- bros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares	9,67
		NUEVE EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
09.04.08	m2	<b>RASCADO PINTURAS Y PREP. SOPORTE PINTAR TECHOS</b> Rascado de pinturas en techos planos hasta la completa eliminación de las mismas, ejecutado por procedimiento manual mediante rasqueta y espátula; y posterior preparación del soporte con emplastecido y lijado, e imprimación final acrílica, lista para pintar. Incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contene- dor, y con parte proporcional de medios auxiliares	10,60
		DIEZ EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	
09.04.09	m2	<b>PINTURA GARAJE DOS COLORES Y CENEFA</b> Pintura plástica en garaje a dos colores plus; zócalo inferior de 1 m de altura con plástico en co- lor, cenefa de 0,2 m en plástico color y resto de superficie en plástico blanco, i/preparación de soporte y replanteo.	9,89
		NUEVE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	

## CUADRO DE PRECIOS 1

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
09.04.10	m2	<b>PINTURA PLÁSTICA ACRÍLICA LISA MATE ESTÁNDAR</b> Pintura acrílica apta para exteriores aplicada a rodillo en paramentos verticales y horizontales, i/limpieza de superficie, mano de imprimación y acabado con dos manos, según NTE-RPP-24.	8,60
		OCHO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	
09.04.11	ud	<b>AYUDAS ALBAÑILERÍA</b> Ayuda de albañilería a instalación de saneamiento y ejecución de acabados en sótanos, incluyendo mano de obra en carga y descarga de materiales, montaje y desmontaje de instalaciones que interfieren con la ejecución de acabados, apertura y tapado de rozas, apertura y tapado de huecos en mochetas para conexión de nueva instalación de saneamiento con red existente, recibidos, remates, accesorios y piezas especiales, i/p.p. de elementos comunes, material auxiliar, limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares	663,95
		SEISCIENTOS SESENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
<b>CAPÍTULO 10 EDIFICIO SUR LESION 10</b>			
10.01	m2	<b>ACARREO DE MOBILIARIO (H.ESP)</b> Desmontaje, traslado dentro del mismo edificio, acopio y posterior montaje de mobiliario (mesas, sillas, estanterías, etc...) y equipamiento de puesto de trabajo (equipamiento informático, papele- ras, elementos auxiliares, documentación en papel). Incluso embalajes necesarios, limpieza, reti- rada y carga de residuos con los medios adecuados. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	38,37
		TREINTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	
10.02	m2	<b>PROTECCIÓN MOBILIARIO (H.ESP)</b> Protección contra suciedad, polvo y escombros de mobiliario existente en zona de actuación, me- diante formación de embolsado estanco con láminas de polietileno transparente de 0,5 mm de es- pesor, con solapes de 10-15 cm adheridos con cinta adhesiva, y anclados al paramento en late- rales y superior, mediante un marco simple de tabla clavada sobre la fábrica. Incluso desmontaje y retirada al finalizar los trabajos. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en hora- rio especial.	13,33
		TRECE EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	
10.03	m2	<b>PROTECCION SUELOS (H.ESP)</b> Suministro y colocación de lámina de plástico sobre la que se coloca una capa de cartón rizado fijado lateralmente en todo el perímetro, sobre el solado de moqueta, madera, piedra natural u otro material, para protegerlo frente a la suciedad y el polvo generados durante los trabajos de rehabili- tación o reforma. Incluso vigilancia y mantenimiento de la protección mientras duren los trabajos, fijación de la protección en todas las juntas con cinta adhesiva, posterior retirada, recogida y car- ga manual sobre camión o contenedor. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	4,18
		CUATRO EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	
10.04	m2	<b>PICADO GUARNECIDOS YESO VERTICALES A MANO (H.ESP)</b> Picado de guarnecidos de yeso en paramentos verticales, por medios manuales, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, inclu- so limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	20,38
		VEINTE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	



## CUADRO DE PRECIOS 1

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
10.05	m2	<b>DEMOLICIÓN TABIQUE LADRILLO HUECO DOBLE 1/2 PIE A MANO (H.ESP)</b> Demolición de tabicones de ladrillo hueco doble de medio pie de espesor, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	28,49
		VEINTIOCHO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
10.06	m2	<b>FÁBRICA LADRILLO 1/2 PIE HUECO DOBLE 7 cm MORTERO M-5 (H.ESP)</b> Fábrica de ladrillo cerámico hueco doble 24x11,5x7 cm, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río, tipo M-5, preparado en central y suministrado a pie de obra, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares. Según UNE-EN 998-2:2012, RC-16, NTE-PTL y CTE DB-SE-F, medido a cinta corrida. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	37,66
		TREINTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
10.07	m2	<b>GUARNECIDO MAESTREADO Y ENLUCIDO (H.ESP)</b> Guarnecido maestreado con yeso negro y enlucido con yeso blanco en paramentos verticales y horizontales de 15 mm de espesor, con maestras cada 1,50 m, incluso formación de rincones, guarniciones de huecos, remates con pavimento, p.p. de guardavivos de plástico y metal y colocación de andamios, s/NTE-RPG, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2. Yeso con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	20,20
		VEINTE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	
10.08	m2	<b>MALLA FIBRA VIDRIO 4x4 mm (H.ESP)</b> Malla de fibra de vidrio de 4x4 mm de luz de refuerzo que cubra la línea de discontinuidad, i/fijado y tensado con un solape mínimo de 10 cm a cada lado, recibido con pasta de yeso negro s/NTE-RPG, medida deduciendo huecos superiores a 2 m2. Malla con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	13,21
		TRECE EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS	
10.09	m2	<b>PINTURA PLASTICA LISA MATE ESTANDAR BLANCO/COLOR (H.ESP)</b> Pintura plástica lisa mate lavable estándar obra nueva en blanco o pigmentada, sobre paramentos horizontales y verticales, dos manos, incluso mano de imprimación y plastecido. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	12,98
		DOCE EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	

## CAPÍTULO 11 GESTION DE RESIDUOS

11.01	m3	<b>CLASIFICACION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION</b> Clasificación y depósito en contenedor de los residuos de construcción y/o demolición, separándolos en las siguientes fracciones: hormigón, cerámicos, metales, maderas, vidrios, plásticos, papeles o cartones y residuos peligrosos; dentro de la obra en la que se produzca. Totalmente terminado y con p.p. de medios auxiliares.	5,00
		CINCO EUROS	



## CUADRO DE PRECIOS 1

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
11.02	ud	<b>TRANSPORTE CONTENEDOR RCDs LIMPIO 16m3</b> Entrega y posterior recogida de contenedor de 16 m³ de residuos de construcción y demolición no peligrosos inertes limpios con código LER 17 01 según Orden MAM/304/2002 (hormigón, ladrillo, teja y material cerámico), por transportista autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, considerando una distancia máxima de 50 km a la planta de gestión de reciclaje, incluso p.p. de cánon de la planta. (Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero). Se incluye en el precio el alquiler del contenedor.	219,45
		DOSCIENTOS DIECINUEVE EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
11.03	ud	<b>TRANSPORTE SACA MADERA VIDRIO PLASTICO 1m3</b> Servicio de entrega a pie de obra, posterior recogida y transporte al centro de reciclaje de saca de 1,00 m³ para residuos de construcción y demolición no peligrosos no inertes limpios con código LER 17 02 según Orden MAM/304/2002 (madera, vidrio y plástico), realizado por transportista autorizado por la Consejería de medio ambiente. Se incluye en el precio el saco normalizado. Se incluye el cánon de la planta.	40,76
		CUARENTA EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
11.04	ud	<b>TRANSPORTE CONTENEDOR MEZCLAS BITUMINOSAS 5m3</b> Entrega y posterior recogida de contenedor de 5 m³ de residuos de construcción y demolición no peligrosos no inertes limpios con código LER 17 03 según Orden MAM/304/2002 (mezclas bituminosas), por transportista autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, considerando una distancia máxima de 50 km a la planta de gestión de reciclaje, incluso p.p. de cánon de la planta. (Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero). Se incluye en el precio el alquiler del contenedor.	119,65
		CIENTO DIECINUEVE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
11.05	ud	<b>TRANSPORTE SACA METALES 1m3</b> Servicio de entrega a pie de obra, posterior recogida y transporte al centro de reciclaje de saca de 1,00 m³ para residuos de construcción y demolición no peligrosos no inertes limpios con código LER 17 04 según Orden MAM/304/2002 (metales), realizado por transportista autorizado por la Consejería de medio ambiente. Se incluye en el precio el saco normalizado. Se incluye el cánon de la planta.	40,49
		CUARENTA EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
11.06	ud	<b>TRANSPORTE CONTENEDOR PETREOS 5m3</b> Entrega y posterior recogida de contenedor de 5 m³ de residuos de construcción y demolición no peligrosos inertes limpios con código LER 17 05 según Orden MAM/304/2002 (tierras, arenas y piedras), por transportista autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, considerando una distancia máxima de 50 km a la planta de gestión de reciclaje, incluso p.p. de cánon de la planta. (Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero). Se incluye en el precio el alquiler del contenedor.	93,01
		NOVENTA Y TRES EUROS con UN CÉNTIMOS	
11.07	ud	<b>TRANSPORTE SACA YESO 1m3</b> Servicio de entrega a pie de obra, posterior recogida y transporte al centro de reciclaje de saca de 1,00 m³ para residuos de construcción y demolición no peligrosos no inertes limpios con código LER 17 08 según Orden MAM/304/2002 (materiales a partir de yeso), realizado por transportista autorizado por la Consejería de medio ambiente. Se incluye en el precio el saco normalizado. Se incluye el cánon de la planta.	51,21
		CINCUNTA Y UN EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS	

## CUADRO DE PRECIOS 1

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
11.08	ud	<b>TRANSPORTE CONTENEDOR MEZCLA RESIDUOS 5m3</b> Entrega y posterior recogida de contenedor de 5 m³ de residuos de construcción y demolición no peligrosos inertes sucios con código LER 19 01 según Orden MAM/304/2002, por transportista autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, considerando una distancia máxima de 50 km a la planta de gestión de reciclaje, incluso p.p. de cánon de la planta. (Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero). Se incluye en el precio el alquiler del contenedor.	136,90
		CIENTO TREINTA Y SEIS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	
11.09	ud	<b>TRANSPORTE CUBO BASURA 1m3</b> Servicio de entrega a pie de obra, posterior recogida y transporte al centro de reciclaje de cubo metálico o de PVC de 1,00 m³ para residuos de basuras no peligrosos no inertes con código LER 20 01 08 según Orden MAM/304/2002, realizado por transportista autorizado por la Consejería de medio ambiente. Se incluye el cánon de la planta.	13,59
		TRECE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
11.10	ud	<b>TRANSPORTE BIG-BAG RES. PELIGROSOS 1m3</b> Transporte en camión grúa de envases big bag sobre soportes o palés, con mezclas de residuos de construcción y demolición peligrosos inertes, por transportista autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, considerando en la ida y vuelta una distancia máxima de 50 km a la planta de gestión de reciclaje, incluyendo la p.p. de cánon de la planta. (Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero).	136,16
		CIENTO TREINTA Y SEIS EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS	
<b>CAPÍTULO 12 SEGURIDAD Y SALUD</b>			
12.01	Ud	<b>MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD</b> Ud. de las correspondientes protecciones individuales y colectivas, así como de los servicios de bienestar e higiene, incluido suministro de los materiales, equipos y de los trabajos necesarios según el PLAN DE SEGURIDAD que se elabore para la ejecución de las obras. Dichas medidas se contemplan durante todo el tiempo de realización de las obras. Se estima una cantidad del 3% del Presupuesto de Ejecución Material.	9.718,50
		NUEVE MIL SETECIENTOS DIECIOCHO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
<b>CAPÍTULO 13 CONTROL DE CALIDAD</b>			
13.01	ud	<b>PRUEBA DE SERVICIO CUB. INCLINADAS</b> Prueba de estanqueidad y servicio de cubiertas inclinadas, con criterios s/CTE DB-HS-1, a realizar por laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, mediante regado con aspersores durante un periodo mínimo de 6 horas del 100% de la superficie a probar, comprobando filtraciones al interior durante las 48 horas siguientes. Incluso desplazamiento a obra e informe de resultados.	299,83
		DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	
13.02	ud	<b>PRUEBA DE SERVICIO CUB. PLANAS</b> Prueba de estanqueidad y servicio de cubiertas planas, con criterios s/CTE DB-HS-1, a realizar por laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, mediante inundación con agua de paños entre limatesas previo taponado de desagües y mantenimiento durante un periodo mínimo de 24 horas, comprobando las filtraciones al interior y el desaguado del 100% de la superficie probada. Incluso desplazamiento a obra e informe de resultados.	299,83
		DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 2

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 01 EDIFICIO NORTE LESION 1			
01.01	m	<b>DELIMITACION ZONA DE TRABAJO</b> Señalización y delimitación de zonas de trabajo mediante doble cinta reflectante de señalización, de material plástico, de 10 cm de anchura y 0,1 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, separadas cada 5,00 m entre ejes, amortizables en 20 usos. Incluso montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.	
			Mano de obra..... 2,87
			Resto de obra y materiales..... 20,46
			Suma la partida..... 23,33
			Costes indirectos..... 4,50% 1,05
			<b>TOTAL PARTIDA..... 24,38</b>
01.02	m2	<b>PICADO ENFOSCADOS CEMENTO HORIZONTALES C/MARTILLO</b> Picado de enfoscados de cemento en paramentos horizontales, con martillo eléctrico, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.	
			Mano de obra..... 20,84
			Maquinaria..... 2,74
			Suma la partida..... 23,58
			Costes indirectos..... 4,50% 1,06
			<b>TOTAL PARTIDA..... 24,64</b>
01.03	m2	<b>DEMOLICIÓN FORJADOS VIGUETAS/BOVEDILLAS CERÁMICA C/COMPRESOR</b> Demolición de encofrados inferiores de viguetas cerámicas armadas, con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de superficie realmente ejecutada.	
			Mano de obra..... 23,38
			Maquinaria..... 1,97
			Suma la partida..... 25,35
			Costes indirectos..... 4,50% 1,14
			<b>TOTAL PARTIDA..... 26,49</b>
01.04	m2	<b>REPARACION ESTRUCTURAL HORMIGON 50 mm</b> Aplicación manual de mortero tixotrópico, modificado con polímeros, reforzado con fibras, de muy alta resistencia mecánica y retracción compensada, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 45 N/mm², un módulo de elasticidad de 20000 N/mm², clase R4, tipo PCC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, en capa de 50 mm de espesor medio, con acabado superficial alisado con llana, para reparación y refuerzo estructural de vigueta de hormigón.	
			Mano de obra..... 32,42
			Resto de obra y materiales..... 90,03
			Suma la partida..... 122,45
			Costes indirectos..... 4,50% 5,51
			<b>TOTAL PARTIDA..... 127,96</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.05	m	<b>REFUERZO VIGUETA H.A. C/ PERFIL METALICO</b> Refuerzo de vigueta de hormigón armado, mediante perfil de acero S275JR, laminado en caliente, serie IPN 100, con capa de imprimación anticorrosiva, dispuesto en la cara inferior de la vigueta, fijado con adhesivo tixotrópico de dos componentes a base de resina epoxi, aplicado de forma uniforme con espátula, llana o paleta, rellenando todos los huecos que pudiera haber en la superficie soporte, con preparación de los extremos del perfil de refuerzo para garantizar la transmisión de esfuerzos a las vigas adyacentes en los que debe entregarse mediante soldadura. Incluso apuntalamiento del conjunto durante 24 horas como mínimo, para asegurar un buen comportamiento en la unión, y retirada de todos los elementos auxiliares.	
		Mano de obra.....	64,82
		Resto de obra y materiales.....	18,31
		Suma la partida.....	83,13
		Costes indirectos..... 4,50%	3,74
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>86,87</b>
01.06	m2	<b>PANEL IGNÍFUGO R-120</b> Protección contra el fuego de perfiles metálicos (pilares, vigas) con panel de silicatos embutidos en una matriz mineral, M0, de densidad 700 kg/m3 y coeficiente de conductividad térmica 0,189 W/m°C para obtener una estabilidad al fuego R-120. Medida la unidad instalada. Incluso tiras de placas colocadas entre las alas del perfil para la fijación de las placas.	
		Mano de obra.....	49,78
		Resto de obra y materiales.....	45,92
		Suma la partida.....	95,70
		Costes indirectos..... 4,50%	4,31
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>100,01</b>
01.07	m2	<b>REPARACION INTRADOS FORJADO</b> Reparación del intradós del forjado mediante la sustitución de las partes rotas o fisuradas de las bovedillas por tablero cerámico hueco machihembrado, para revestir, 50x20x4 cm, con las testas rectas, recibido con mortero de cemento, industrial, M-7,5, de fraguado rápido. El precio incluye la eliminación de las partes de bovedilla que permanezcan inestables. Incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares	
		Mano de obra.....	32,42
		Resto de obra y materiales.....	19,12
		Suma la partida.....	51,54
		Costes indirectos..... 4,50%	2,32
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>53,86</b>
01.08	m2	<b>ENFOSCADO RUGOSO CSIV-W1 HORIZONTAL</b> Enfoscado maestreado rugoso con mortero de cemento CSIV-W1, en paramentos horizontales de 20 mm de espesor, para posterior revestimiento, i/andamiaje, s/NTE-RPE y UNE-EN 998-1:2010, medido deduciendo huecos. Mortero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	
		Mano de obra.....	17,83
		Resto de obra y materiales.....	1,76
		Suma la partida.....	19,59
		Costes indirectos..... 4,50%	0,88
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>20,47</b>

CUADRO DE PRECIOS 2

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
01.09	m2	<b>MALLA MORTERO</b> Malla de fibra de vidrio para refuerzo de mortero que cubra la discontinuidad, i/fijado y tensado con un solape mínimo de 10 cm a cada lado, colocado con pasta de cemento CEM II/A-P 42,5 R punteado. Malla con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.		
			Mano de obra.....	2,78
			Resto de obra y materiales.....	3,97
			Suma la partida.....	6,75
			Costes indirectos..... 4,50%	0,30
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>7,05</b>
01.10	m2	<b>PINTURA PLÁSTICA ACRÍLICA LISA MATE ESTÁNDAR</b> Pintura acrílica apta para exteriores aplicada a rodillo en paramentos verticales y horizontales, i/limpieza de superficie, mano de imprimación y acabado con dos manos, según NTE-RPP-24.		
			Mano de obra.....	6,68
			Resto de obra y materiales.....	1,55
			Suma la partida.....	8,23
			Costes indirectos..... 4,50%	0,37
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>8,60</b>
01.11	m2	<b>SUSTITUCIÓN LAMINA BITUMINOSA AUTOPROTEGIDA</b> Sustitución de lámina asfáltica autoprotegida en cubierta plana previo saneado de lámina existente y limpieza de soporte. Incluye retirada de elementos de protección hasta llegar a membrana impermeable, imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún elastómero, con armadura de fieltro de fibra de vidrio LBM-40 FV, totalmente adherida al soporte con soplete; lámina asfáltica de betún elastómero con armadura de fieltro de poliéster, autoprotegida con gránulos de pizarra LBM-40/G-FP, color negro, totalmente adherida a la anterior con soplete, sin coincidir juntas. Cumple con los requisitos del C.T.E. Cumple con el Catálogo de Elementos Constructivos del IETcc según membrana bicapa. Incluso reposición de elementos de cobertura, limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares		
			Mano de obra.....	41,25
			Resto de obra y materiales.....	14,19
			Suma la partida.....	55,44
			Costes indirectos..... 4,50%	2,49
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>57,93</b>

CUADRO DE PRECIOS 2

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 02 EDIFICIO NORTE LESION 2			
02.01	m	<b>DELIMITACION ZONA DE TRABAJO</b> Señalización y delimitación de zonas de trabajo mediante doble cinta reflectante de señalización, de material plástico, de 10 cm de anchura y 0,1 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, separadas cada 5,00 m entre ejes, amortizables en 20 usos. Incluso montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.	
			Mano de obra..... 2,87
			Resto de obra y materiales..... 20,46
			Suma la partida..... 23,33
			Costes indirectos..... 4,50% 1,05
			<b>TOTAL PARTIDA..... 24,38</b>
02.02	m2	<b>ACARREO DE MOBILIARIO</b> Desmontaje, traslado dentro del mismo edificio, acopio y posterior montaje de mobiliario (mesas, sillas, estanterías, etc...) y equipamiento de puesto de trabajo (equipamiento informático, papele- ras, elementos auxiliares, documentación en papel). Incluso embalajes necesarios, limpieza, reti- rada y carga de residuos con los medios adecuados.	
			Mano de obra..... 24,47
			Suma la partida..... 24,47
			Costes indirectos..... 4,50% 1,10
			<b>TOTAL PARTIDA..... 25,57</b>
02.03	ud	<b>DESMONTAJE INSTALACION ELECTRICA + MONTAJE</b> Desmontaje de instalación eléctrica existente en zonas afectadas por humedades, incluyendo cuadro eléctrico y tubo protector rígido fijado superficialmente en paramento interior para aloja- miento del cableado eléctrico en su interior, con medios manuales, y recuperación, acopio y pos- terior montaje del material en el mismo emplazamiento en que estaba, siendo el orden de ejecu- ción del proceso inverso al de su instalación, y carga manual sobre camión o contenedor. El pre- cio incluye la manipulación de todos los cableados, canalizaciones, bandejas portacables, cana- letas, mecanismos, accesorios y piezas singulares existentes.	
			Mano de obra..... 278,10
			Suma la partida..... 278,10
			Costes indirectos..... 4,50% 12,51
			<b>TOTAL PARTIDA..... 290,61</b>
02.04	m2	<b>DEMOLICIÓN LADRILLO MACIZO 1/2 PIE ENFOSCADO 2 CARAS C/MARTILLO</b> Demolición de muros de fábrica de ladrillo macizo de medio pie de espesor enfoscado a dos ca- ras, con martillo eléctrico, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de superficie realmente ejecutada.	
			Mano de obra..... 18,06
			Maquinaria..... 2,11
			Suma la partida..... 20,17
			Costes indirectos..... 4,50% 0,91
			<b>TOTAL PARTIDA..... 21,08</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.05	ud	<b>SUSTITUCION TUBERIA PVC 110 mm</b> Sustitución de tubería de saneamiento en PVC de diámetro 110 mm, realizada por personal cualificado, consistente en desmontaje y retirada de la tubería afectada, y sustitución por una nueva de PVC de evacuación serie B, hasta 2 m de desarrollo, totalmente instalada y funcionando; l/p.p. de piezas y medios auxiliares, según C.T.E. DB-HS5. La actuación incluye la retirada de todo el tubo desde el punto de desagüe hasta el codo, incluido éste.	
		Mano de obra.....	94,00
		Resto de obra y materiales.....	81,62
		Suma la partida.....	175,62
		Costes indirectos..... 4,50%	7,90
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>183,52</b>
02.06	m2	<b>FÁBRICA LADRILLO PERFORADO 7 cm 1/2P FACHADA MORTERO M-5</b> Fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm, de 1/2 pie de espesor en fachada, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, preparado en central y suministrado a pie de obra, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, cargaderos, mochetas, plaquetas, esquinas, limpieza y medios auxiliares. Según UNE-EN 998-2:2012, RC-16, NTE-FFL, CTE DB-SE-F y medida deduciendo huecos superiores a 1 m2. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	
		Mano de obra.....	20,26
		Resto de obra y materiales.....	11,45
		Suma la partida.....	31,71
		Costes indirectos..... 4,50%	1,43
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>33,14</b>
02.07	m2	<b>PICADO ENFOSCADOS CEMENTO HORIZONTALES C/MARTILLO</b> Picado de enfoscados de cemento en paramentos horizontales, con martillo eléctrico, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.	
		Mano de obra.....	20,84
		Maquinaria.....	2,74
		Suma la partida.....	23,58
		Costes indirectos..... 4,50%	1,06
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>24,64</b>
02.08	m2	<b>ENFOSCADO FRATASADO CSIII-W1 HORIZONTAL</b> Enfoscado fratasado sin maestrear con mortero CSIII-W1 de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5, en paramentos horizontales de 20 mm de espesor, i/regleado, sacado de rincones, aristas y andamiaje, s/NTE-RPE-5 y UNE-EN 998-1:2010, medido deduciendo huecos. Mortero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	
		Mano de obra.....	15,76
		Resto de obra y materiales.....	1,56
		Suma la partida.....	17,32
		Costes indirectos..... 4,50%	0,78
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>18,10</b>

CUADRO DE PRECIOS 2

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
02.09	m2	<b>MALLA MORTERO</b> Malla de fibra de vidrio para refuerzo de mortero que cubra la discontinuidad, i/fijado y tensado con un solape mínimo de 10 cm a cada lado, colocado con pasta de cemento CEM II/A-P 42,5 R punteado. Malla con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.		
			Mano de obra.....	2,78
			Resto de obra y materiales.....	3,97
			Suma la partida.....	6,75
			Costes indirectos..... 4,50%	0,30
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>7,05</b>
02.10	m2	<b>RENOVACIÓN ESMALTE SATINADO S/METAL</b> Renovación de pintura al esmalte satinado, dos manos y una mano imprimación antioxidante rica en zinc, sobre elementos metálicos, l/p.p. de medios auxiliares, rascado de los óxidos y eliminación de pinturas existentes con herramientas manuales y disolventes, y protección necesarios para la realización de la misma.		
			Mano de obra.....	11,50
			Resto de obra y materiales.....	7,45
			Suma la partida.....	18,95
			Costes indirectos..... 4,50%	0,85
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>19,80</b>
02.11	m2	<b>PINTURA PLÁSTICA ACRÍLICA LISA MATE ESTÁNDAR</b> Pintura acrílica apta para exteriores aplicada a rodillo en paramentos verticales y horizontales, i/limpieza de superficie, mano de imprimación y acabado con dos manos, según NTE-RPP-24.		
			Mano de obra.....	6,68
			Resto de obra y materiales.....	1,55
			Suma la partida.....	8,23
			Costes indirectos..... 4,50%	0,37
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>8,60</b>

CAPÍTULO 03 EDIFICIO NORTE LESION 3

03.01	m	<b>DELIMITACION ZONA DE TRABAJO</b> Señalización y delimitación de zonas de trabajo mediante doble cinta reflectante de señalización, de material plástico, de 10 cm de anchura y 0,1 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, separadas cada 5,00 m entre ejes, amortizables en 20 usos. Incluso montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.		
			Mano de obra.....	2,87
			Resto de obra y materiales.....	20,46
			Suma la partida.....	23,33
			Costes indirectos..... 4,50%	1,05
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>24,38</b>



## CUADRO DE PRECIOS 2

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.02	ud	<b>DESMONTAJE INST. ELECTRICA Y DETECTORES INCENDIO</b> Desmontaje de instalación eléctrica, luminarias y detectores de incendio existente en zona de actuación, con medios manuales, y recuperación, acopio y posterior montaje del material en el mismo emplazamiento en que estaba, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye la manipulación de todos los cableados, canalizaciones, bandejas portacables, canaletas, mecanismos, luminarias, lámparas, accesorios y piezas singulares existentes que resulte necesario para acometer las obras de reparación previstas.	
		Mano de obra.....	463,50
		Suma la partida.....	463,50
		Costes indirectos..... 4,50%	20,86
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>484,36</b>
03.03	m2	<b>PROTECCIÓN MOBILIARIO (H.ESP)</b> Protección contra suciedad, polvo y escombros de mobiliario existente en zona de actuación, mediante formación de embolsado estanco con láminas de polietileno transparente de 0,5 mm de espesor, con solapes de 10-15 cm adheridos con cinta adhesiva, y anclados al paramento en laterales y superior, mediante un marco simple de tabla clavada sobre la fábrica. Incluso desmontaje y retirada al finalizar los trabajos. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	
		Mano de obra.....	6,95
		Resto de obra y materiales.....	5,81
		Suma la partida.....	12,76
		Costes indirectos..... 4,50%	0,57
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>13,33</b>
03.04	m2	<b>PICADO GUARNECIDOS YESO HORIZONTALES A MANO</b> Picado de guarnecidos de yeso en paramentos horizontales, por medios manuales, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares. Medición de superficie realmente ejecutada.	
		Mano de obra.....	21,03
		Suma la partida.....	21,03
		Costes indirectos..... 4,50%	0,95
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>21,98</b>
03.05	m2	<b>GUARNECIDO MAESTREADO Y ENLUCIDO</b> Guarnecido maestreado con yeso negro y enlucido con yeso blanco en paramentos verticales y horizontales de 15 mm de espesor, con maestras cada 1,50 m, incluso formación de rincones, guarniciones de huecos, remates con pavimento, p.p. de guardavivos de plástico y metal y colocación de andamios, s/NTE-RPG, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2. Yeso con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	
		Mano de obra.....	10,53
		Resto de obra y materiales.....	2,35
		Suma la partida.....	12,88
		Costes indirectos..... 4,50%	0,58
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>13,46</b>

CUADRO DE PRECIOS 2

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
03.06	m2	<b>MALLA FIBRA VIDRIO 4x4 mm</b> Malla de fibra de vidrio de 4x4 mm de luz de refuerzo que cubra la línea de discontinuidad, i/fija- do y tensado con un solape mínimo de 10 cm a cada lado, recibido con pasta de yeso negro s/NTE-RPG, medida deduciendo huecos superiores a 2 m2. Malla con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.		
			Mano de obra.....	5,35
			Resto de obra y materiales.....	3,09
			Suma la partida.....	8,44
			Costes indirectos..... 4,50%	0,38
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>8,82</b>
03.07	m2	<b>PINTURA PLÁSTICA LISA MATE ESTÁNDAR OBRA BLANCO/COLOR</b> Pintura plástica lisa mate lavable estándar obra nueva en blanco o pigmentada, sobre paramen- tos horizontales y verticales, dos manos, incluso mano de imprimación y plastecido.		
			Mano de obra.....	6,68
			Resto de obra y materiales.....	1,59
			Suma la partida.....	8,27
			Costes indirectos..... 4,50%	0,37
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>8,64</b>
<b>CAPÍTULO 04 EDIFICIO NORTE LESION 4</b>				
<b>SUBCAPÍTULO 04.01 IMPERMEABILIZACION RAMPA</b>				
04.01.01	m	<b>DELIMITACION ZONA DE TRABAJO (H.ESP)</b> Señalización y delimitación de zonas de trabajo mediante doble cinta reflectante de señalización, de material plástico, de 10 cm de anchura y 0,1 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, sepa- radas cada 5,00 m entre ejes, amortizables en 20 usos. Incluso montaje, mantenimiento en con- diciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje. Incluso incre- mento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.		
			Mano de obra.....	2,87
			Resto de obra y materiales.....	32,11
			Suma la partida.....	34,98
			Costes indirectos..... 4,50%	1,57
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>36,55</b>
04.01.02	ud	<b>PANEL DIRECCIONAL CON SOPORTE (H.ESP)</b> Panel direccional reflectante de 165x45 cm, con soporte metálico (amortizable en cinco usos), in- cluido colocación, montaje y desmontaje, s/R.D. 485/97. Incluso incremento de precio por eje- cución de trabajos en horario especial.		
			Mano de obra.....	5,74
			Resto de obra y materiales.....	224,84
			Suma la partida.....	230,58
			Costes indirectos..... 4,50%	10,38
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>240,96</b>

CUADRO DE PRECIOS 2

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04.01.03	m	<b>DEMOLICION CANALETA PREFABRICADA (H.ESP)</b> Demolición de canaleta de drenaje de polipropileno o PVC, con martillo neumático, sin deteriorar los colectores que pudieran enlazar con ella y acondicionando sus extremos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. El precio incluye la demolición de la solera de apoyo. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	
		Mano de obra.....	5,48
		Maquinaria.....	3,13
		Resto de obra y materiales.....	4,30
		Suma la partida.....	12,91
		Costes indirectos..... 4,50%	0,58
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>13,49</b>
04.01.04	m	<b>DEMOLICIÓN Y LEVANTADO BORDILLO DE HORMIGÓN (H.ESP)</b> Demolición y levantado a máquina, de bordillo de hormigón de ancho inferior a 10 cm y cimientos de hormigón en masa, de espesor variable, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Medición de longitud realmente ejecutada. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3-Art.301. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	
		Mano de obra.....	1,65
		Maquinaria.....	0,92
		Resto de obra y materiales.....	1,30
		Suma la partida.....	3,87
		Costes indirectos..... 4,50%	0,17
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>4,04</b>
04.01.05	m2	<b>DEMOLICIÓN SOLADO BALDOSAS C/MARTILLO (H.ESP)</b> Demolición de pavimentos de baldosas hidráulicas, terrazo, cerámicas o de gres, por medios mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	
		Mano de obra.....	9,37
		Maquinaria.....	0,91
		Resto de obra y materiales.....	5,15
		Suma la partida.....	15,43
		Costes indirectos..... 4,50%	0,69
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>16,12</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04.01.06	m2	<b>DEMOLICIÓN Y LEVANTADO PAVIMENTO HORMIGÓN ARMADO e=15/25 cm (H.E)</b> Demolición y levantado a máquina, de pavimento de hormigón armado de 15/25 cm de espesor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	
		Mano de obra.....	3,10
		Maquinaria.....	19,10
		Resto de obra y materiales.....	11,10
		Suma la partida.....	33,30
		Costes indirectos..... 4,50%	1,50
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>34,80</b>
04.01.07	m2	<b>RETIRADA GEOTEXTIL (H.ESP)</b> Retirada de capa separadora (geotextil) en cubierta plana, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	
		Mano de obra.....	0,76
		Resto de obra y materiales.....	0,40
		Suma la partida.....	1,16
		Costes indirectos..... 4,50%	0,05
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1,21</b>
04.01.08	m2	<b>PICADO ENFOSCADOS CEMENTO VERTICALES C/MARTILLO (H.ESP)</b> Picado de enfoscados de cemento en paramentos verticales, con martillo eléctrico, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	
		Mano de obra.....	12,90
		Maquinaria.....	2,06
		Resto de obra y materiales.....	7,50
		Suma la partida.....	22,46
		Costes indirectos..... 4,50%	1,01
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>23,47</b>
04.01.09	m2	<b>DESMONTADO IMPERMEABILIZACIÓN ADHERIDA (H.ESP)</b> Levantado de impermeabilización bicapa de lámina asfáltica en paramentos verticales u horizontales, por medios manuales, eliminándolo en su totalidad y dejando el soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	
		Mano de obra.....	14,41
		Resto de obra y materiales.....	7,20
		Suma la partida.....	21,61
		Costes indirectos..... 4,50%	0,97
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>22,58</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04.01.10	m2	<b>LIMPIEZA DE FORJADOS A MANO (H.ESP)</b> Barrido y limpieza de forjados por medios manuales, dejándolos preparados para posteriores trabajos de replanteo, etc., incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	
		Mano de obra.....	2,87
		Resto de obra y materiales.....	1,45
		Suma la partida.....	4,32
		Costes indirectos..... 4,50%	0,19
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>4,51</b>
04.01.11	m2	<b>IMPERMEABILIZACIÓN BICAPA PARKING + GEOTEXTIL 300 gr/m2 (H.ESP)</b> Impermeabilización bicapa constituida por imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún elastómero LBM-40 FV, con armadura de fieltro de fibra de vidrio, totalmente adherida al soporte con soplete, lámina asfáltica de betún elastómero LBM-48 FP, con armadura de fieltro de poliéster, totalmente adherida a la anterior con soplete, sin coincidir juntas, capa antipunzonante de 300 gr/m2. Lista para extender capa de mortero de protección y pavimento exterior. Cumple con los requisitos del C.T.E. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	
		Mano de obra.....	9,13
		Resto de obra y materiales.....	38,76
		Suma la partida.....	47,89
		Costes indirectos..... 4,50%	2,16
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>50,05</b>
04.01.12	m	<b>IMPERMEABILIZACIÓN PERÍMETRO (H.ESP)</b> Encuentro de paramento vertical con cubierta mediante ejecución de retranqueo perimetral para la protección de la impermeabilización formada por: formación de media caña de mortero en arista de encuentro de cubierta y muros, banda de refuerzo de 33 cm de ancho, de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30/FP (160), colocada sobre el soporte previamente imprimado con emulsión asfáltica, y banda de terminación de 50 cm de desarrollo con lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-48/FP (160). Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	
		Mano de obra.....	4,98
		Resto de obra y materiales.....	21,23
		Suma la partida.....	26,21
		Costes indirectos..... 4,50%	1,18
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>27,39</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04.01.13	ud	<b>IMPERMEABILIZACION SUMIDERO VERTICAL (H.ESP)</b> Ejecución de impermeabilización con sumidero de salida vertical, realizando un rebaje en el soporte alrededor del sumidero, en el que se recibirá la impermeabilización formada por: pieza de refuerzo inferior de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP (160), con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, completamente adherida al soporte previamente imprimado con emulsión asfáltica, colocación de cazoleta para desagüe de salida vertical de 200 mm de diámetro, de caucho EPDM, íntegramente adherido a la pieza de refuerzo anterior con soplete, y pieza de refuerzo superior de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP (160), con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, completamente adherida a la anterior. Totalmente terminado y preparado para recibir la impermeabilización general de cubierta, la cual se colocará vertiendo hacia el interior de la cazoleta. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	Mano de obra..... 16,59 Resto de obra y materiales..... 74,02  Suma la partida..... 90,61 Costes indirectos..... 4,50% 4,08  <b>TOTAL PARTIDA..... 94,69</b>
04.01.14	m	<b>BORDILLO HORMIGÓN MONOCAPA GRIS 8-9x19 cm (H.ESP)</b> Bordillo de hormigón monocapa, color gris, de 8-9x19 cm, arista exterior biselada, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm de espesor, rejuntado y limpieza, sin incluir la excavación previa ni el relleno posterior. Bordillo con marcado CE y DdP (Declaración de presiones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	Mano de obra..... 7,94 Resto de obra y materiales..... 10,47  Suma la partida..... 18,41 Costes indirectos..... 4,50% 0,83  <b>TOTAL PARTIDA..... 19,24</b>
04.01.15	m	<b>CANAleta HORMIGÓN POLÍMERO 1000x260x260 mm C/REJILLA C250 (H.ESP)</b> Canaleta de drenaje superficial para zonas de carga pesada, formada por piezas prefabricadas de hormigón polímero de 1000x260x260 mm de medidas exteriores, ancho interior nominal 200 mm, sin pendiente incorporada y con reja entramada 30x30 de acero galvanizado, de clase de carga C250 según EN1433, dimensiones 1000x252x30 mm, con sistema de fijación por clavija atornillada de acero galvanizado, palomilla de acero galvanizado y tornillo de acero cincado, colocadas sobre cama de arena de río compactada, incluso con p.p. de piezas especiales y pequeño material, montado, nivelado y con p.p. de medios auxiliares, s/ CTE-HS-5. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	Mano de obra..... 12,44 Resto de obra y materiales..... 547,93  Suma la partida..... 560,37 Costes indirectos..... 4,50% 25,22  <b>TOTAL PARTIDA..... 585,59</b>

CUADRO DE PRECIOS 2

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
04.01.16	m2	<b>PAVIMENTO LOSETA CEMENTO PUNTA DIAMANTE GRIS 30x30 cm (H.ESP)</b> Suministro y colocación de pavimento para uso privado en zona de rampa de garaje, de baldosas de hormigón para uso exterior, acabada en punta de diamante o abotonado similar al existente, clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 3, clase de desgaste por abrasión G, formato nominal 30x30x3,2 cm, color gris, según UNE-EN 1339, colocadas a pique de maceta con mortero de cemento M-5 de 4 cm de espesor sobre capa de arena, de 4 cm de espesor, de 0,5 a 5 mm de diámetro, no conteniendo más de un 3% de materia orgánica y arcilla, dejando entre ellas una junta de separación de entre 1,5 y 3 mm. Incluso, juntas estructurales y de dilatación, cortes a realizar para ajustarlas a los bordes del confinamiento o a las intrusiones existentes en el pavimento y relleno de juntas con lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, coloreada con la misma tonalidad de las piezas. Incluso zócalo perimetral realizado con el mismo tipo de baldosa. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.		
			Mano de obra.....	31,11
			Resto de obra y materiales.....	66,82
			Suma la partida.....	97,93
			Costes indirectos..... 4,50%	4,41
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>102,34</b>
04.01.17	m2	<b>PAVIMENTO CONTINUO HORMIGÓN IMPRESO e=15 cm (H.ESP)</b> Pavimento continuo de hormigón de 15 cm de espesor medio, realizado con hormigón HM-30/F/20/X0+XF3 fabricado en central y vertido desde camión con un contenido de fibras sin función estructural, fibras de vidrio resistentes a los álcalis (AR) de 3 kg/m³, endurecido y enriquecido superficialmente con mortero con árido de corindón a razón de 5 kg/m2 y con acabado impreso en relieve similar al existente, sobre firme no incluido en el presente precio, i/preparación de la base, extendido, regleado, vibrado, aplicación de aditivos, impresión curado, p.p.. de juntas, lavado con agua a presión y aplicación de resinas de acabado, todo ello con productos de calidad. Componentes del hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.		
			Mano de obra.....	22,65
			Maquinaria.....	0,45
			Resto de obra y materiales.....	56,39
			Suma la partida.....	79,49
			Costes indirectos..... 4,50%	3,58
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>83,07</b>
<b>SUBCAPÍTULO 04.02 IMPERMEABILIZACION OTROS ELEMENTOS</b>				
04.02.01	m2	<b>DESMONTADO IMPERMEABILIZACIÓN ADHERIDA (H.ESP)</b> Levantado de impermeabilización bicapa de lámina asfáltica en paramentos verticales u horizontales, por medios manuales, eliminándolo en su totalidad y dejando el soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.		
			Mano de obra.....	14,41
			Resto de obra y materiales.....	7,20
			Suma la partida.....	21,61
			Costes indirectos..... 4,50%	0,97
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>22,58</b>

CUADRO DE PRECIOS 2

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04.02.02	m2	<b>LIMPIEZA DE FORJADOS A MANO (H.ESP)</b> Barrido y limpieza de forjados por medios manuales, dejándolos preparados para posteriores trabajos de replanteo, etc., incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	
		Mano de obra.....	2,87
		Resto de obra y materiales.....	1,45
		Suma la partida.....	4,32
		Costes indirectos..... 4,50%	0,19
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>4,51</b>
04.02.03	m2	<b>FÁBRICA LADRILLO PERFORADO 7 cm 1/2P FACHADA MORTERO M-5 (H.ESP)</b> Fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm, de 1/2 pie de espesor en fachada, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, preparado en central y suministrado a pie de obra, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, cargaderos, mochetas, plaquetas, esquinas, limpieza y medios auxiliares. Según UNE-EN 998-2:2012, RC-16, NTE-FFL, CTE DB-SE-F y medida deduciendo huecos superiores a 1 m2. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	
		Mano de obra.....	20,26
		Resto de obra y materiales.....	27,30
		Suma la partida.....	47,56
		Costes indirectos..... 4,50%	2,14
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>49,70</b>
04.02.04	m2	<b>ENFOSCADO MAESTREADO HIDRÓFUGO M-10 VERTICAL (H.ESP)</b> Enfoscado maestreado y fratasado con mortero hidrófugo y arena de río M-10, en paramentos verticales, i/regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3 m. y andamiaje, s/NTE-RPE, medido deduciendo huecos. Mortero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	
		Mano de obra.....	13,69
		Resto de obra y materiales.....	10,50
		Suma la partida.....	24,19
		Costes indirectos..... 4,50%	1,09
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>25,28</b>



CUADRO DE PRECIOS 2

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04.02.05	m2	<b>MAESTRAS/TABICAS LADRILLO FORMACIÓN PENDIENTES e=5-7 cm (H.ESP)</b> Formación de maestras/tabicas para formación de pendientes en cubiertas planas o similares, con una altura media de 5-7 cm. Realizadas con fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie recibidos con mortero de cemento M-5 elaborado en obra; con repercusión de las mismas por m2 de cubierta ejecutada. Totalmente terminadas; i/p.p. de replanteo, nivelado, aplomado, roturas, mermas y enjarjes. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	
		Mano de obra.....	1,08
		Resto de obra y materiales.....	1,02
		Suma la partida.....	2,10
		Costes indirectos..... 4,50%	0,09
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>2,19</b>
04.02.06	m2	<b>RECRECIDO FORMACIÓN PENDIENTES MORTERO CEMENTO e=5-7 cm (H.ESP)</b> Recrecido para formación de pendientes en cubiertas planas o similares, realizado con mortero de cemento y arena de río con dosificación 1:6 (M-5), con un espesor medio de 5-7 cm. Totalmente terminado, medido sobre superficie de cubierta en horizontal; incluyendo p.p. de ejecución de escocia perimetral, vertido, nivelado y medios auxiliares (excepto elevación y transporte). Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	
		Mano de obra.....	3,94
		Resto de obra y materiales.....	14,65
		Suma la partida.....	18,59
		Costes indirectos..... 4,50%	0,84
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>19,43</b>
04.02.07	m2	<b>IMPERMEABILIZACIÓN BICAPA AUTOPROTEGIDA (H.ESP)</b> Impermeabilización bicapa autoprotegida constituida por imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún modificado con elastómero LBM-40-FV, totalmente adherida al soporte con soplete, lámina asfáltica de betún modificado con elastómero LBM-50/G-FP autoprotegida con mineral de pizarra, adherida a la anterior con soplete, sin coincidir juntas. Cumple con los requisitos del C.T.E. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	
		Mano de obra.....	9,13
		Resto de obra y materiales.....	26,58
		Suma la partida.....	35,71
		Costes indirectos..... 4,50%	1,61
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>37,32</b>

CUADRO DE PRECIOS 2

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
04.02.08	m	<b>IMPERMEABILIZACION PERIMETRO (H.ESP)</b> Encuentro de cubierta plana no transitable, no ventilada, autoprotegida, tipo convencional con paramento vertical; mediante la colocación de perfil de chapa de acero galvanizado, espesor 0,8 mm, desarrollo 300 mm, y 2 pliegues, para remate y protección de la impermeabilización formada por: formacion de media caña de mortero, banda de refuerzo de 50 cm de anchura, realizada a partir de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FV, con armadura de fieltro de fibra de vidrio, de superficie no protegida, totalmente adherida al soporte con soplete, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB. Remate con banda de terminación de 50 cm de desarrollo con lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-50/G-FP, con armadura de fieltro de poliéster reforzado y estabilizado de 150 g/m², con autoprotección mineral de color gris. Incluso cordón de sellado aplicado entre el perfil metálico y el paramento. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.		
			Mano de obra.....	12,44
			Resto de obra y materiales.....	17,99
			Suma la partida.....	30,43
			Costes indirectos..... 4,50%	1,37
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>31,80</b>
04.02.09	ud	<b>IMPERMEABILIZACION SUMIDERO HORIZONTAL (H.ESP)</b> Encuentro de cubierta plana no transitable, no ventilada, autoprotegida, tipo convencional con sumidero de salida horizontal, realizando un rebaje en el soporte alrededor del sumidero, en el que se recibirá la impermeabilización formada por: pieza de refuerzo de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, totalmente adherida al soporte con soplete, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, y colocación de sumidero de salida horizontal, de caucho EPDM, color negro, de 100x100x375 mm, con curva para bajante de 100 mm de diámetro, íntegramente adherido a la pieza de refuerzo anterior con soplete. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.		
			Mano de obra.....	20,13
			Resto de obra y materiales.....	44,05
			Suma la partida.....	64,18
			Costes indirectos..... 4,50%	2,89
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>67,07</b>

CUADRO DE PRECIOS 2

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
04.02.10	ud	<b>IMPERMEABILIZACION SUMIDERO VERTICAL (H.ESP)</b> Ejecución de impermeabilización con sumidero de salida vertical, realizando un rebaje en el soporte alrededor del sumidero, en el que se recibirá la impermeabilización formada por: pieza de refuerzo inferior de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP (160), con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, completamente adherida al soporte previamente imprimado con emulsión asfáltica, colocación de cazoleta para desagüe de salida vertical de 200 mm de diámetro, de caucho EPDM, íntegramente adherido a la pieza de refuerzo anterior con soplete, y pieza de refuerzo superior de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP (160), con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, completamente adherida a la anterior. Totalmente terminado y preparado para recibir la impermeabilización general de cubierta, la cual se colocará vertiendo hacia el interior de la cazoleta. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.		
			Mano de obra.....	16,59
			Resto de obra y materiales.....	74,02
			Suma la partida.....	90,61
			Costes indirectos..... 4,50%	4,08
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>94,69</b>
<b>SUBCAPÍTULO 04.03 ACABADOS</b>				
04.03.01	m2	<b>RENOVACIÓN ENFOSCADO FRATASADO CSIII-W1 (H.ESP)</b> Renovación de enfoscado fratasado agrietado y/o ahuecado, previo picado de zona deteriorada, saneado de pintura, colocación de malla de fibra de vidrio y enfoscado aplicado con llana sin maestrear con mortero CSIII-W1 de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-10, en paramentos horizontales de 20 mm. de espesor, i/regleado, sacado de rincones, aristas y andamiaje. Incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.		
			Mano de obra.....	20,74
			Resto de obra y materiales.....	19,86
			Suma la partida.....	40,60
			Costes indirectos..... 4,50%	1,83
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>42,43</b>
04.03.02	m2	<b>PINTURA PLÁSTICA ACRÍLICA LISA MATE ESTÁNDAR (H.ESP)</b> Pintura acrílica apta para exteriores aplicada a rodillo en paramentos verticales y horizontales, i/limpieza de superficie, mano de imprimación y acabado con dos manos, según NTE-RPP-24. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.		
			Mano de obra.....	6,68
			Resto de obra y materiales.....	5,65
			Suma la partida.....	12,33
			Costes indirectos..... 4,50%	0,55
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>12,88</b>

CUADRO DE PRECIOS 2

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
04.03.03	m2	<b>RENOVACIÓN ESMALTE SATINADO S/METAL (H.ESP)</b> Renovación de pintura al esmalte satinado, dos manos y una mano imprimación antioxidante rica en zinc, sobre elementos metálicos, l/p.p. de medios auxiliares, rascado de los óxidos y eliminación de pinturas existentes con herramientas manuales y disolventes, y protección necesarios para la realización de la misma. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.		
			Mano de obra.....	11,50
			Resto de obra y materiales.....	16,95
			Suma la partida.....	28,45
			Costes indirectos..... 4,50%	1,28
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>29,73</b>
04.03.04	m	<b>ALBARDILLA HORM. POLÍMERO PTE SIMPLE 300 mm e=25/15 mm (H.ESP)</b> Albardilla de hormigón polímero con pendiente simple de 25 mm de espesor en la punta y 15 mm en el vértice, con una longitud de 1000 mm y para un ancho de muro de 300 mm. Recibida con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-10, i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medida en su longitud, con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.		
			Mano de obra.....	6,42
			Resto de obra y materiales.....	29,42
			Suma la partida.....	35,84
			Costes indirectos..... 4,50%	1,61
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>37,45</b>
04.03.05	m	<b>ALBARDILLA HORM. POLÍMERO PTE SIMPLE 210 mm e=25/15 mm (H.ESP)</b> Albardilla de hormigón polímero con pendiente simple de 25 mm de espesor en la punta y 15 mm en el vértice, con una longitud de 1000 mm y para un ancho de muro de 210 mm. Recibida con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-10, i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medida en su longitud, con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.		
			Mano de obra.....	6,42
			Resto de obra y materiales.....	22,51
			Suma la partida.....	28,93
			Costes indirectos..... 4,50%	1,30
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>30,23</b>

CUADRO DE PRECIOS 2

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 05 EDIFICIO NORTE LESION 5			
05.01	m	<b>DELIMITACION ZONA DE TRABAJO</b> Señalización y delimitación de zonas de trabajo mediante doble cinta reflectante de señalización, de material plástico, de 10 cm de anchura y 0,1 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, separadas cada 5,00 m entre ejes, amortizables en 20 usos. Incluso montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.	
			Mano de obra..... 2,87
			Resto de obra y materiales..... 20,46
			Suma la partida..... 23,33
			Costes indirectos..... 4,50% 1,05
			<b>TOTAL PARTIDA..... 24,38</b>
05.02	ud	<b>PANEL DIRECCIONAL CON SOPORTE</b> Panel direccional reflectante de 165x45 cm, con soporte metálico (amortizable en cinco usos), incluido colocación, montaje y desmontaje, s/R.D. 485/97.	
			Mano de obra..... 5,74
			Resto de obra y materiales..... 147,99
			Suma la partida..... 153,73
			Costes indirectos..... 4,50% 6,92
			<b>TOTAL PARTIDA..... 160,65</b>
05.03	m	<b>CORTE PROFUNDO PAVIMENTO</b> Corte lineal mediante serrado en toda su profundidad del pavimento existente, incluso pasadores, con limpieza de la superficie descubierta y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas.	
			Mano de obra..... 6,50
			Maquinaria..... 10,96
			Suma la partida..... 17,46
			Costes indirectos..... 4,50% 0,79
			<b>TOTAL PARTIDA..... 18,25</b>
05.04	m	<b>LEVANTADO REDUCTOR VELOCIDAD</b> Levantado de reductor de velocidad, por medios manuales, con recuperación del material para su posterior montaje al final de la obra, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.	
			Mano de obra..... 20,26
			Suma la partida..... 20,26
			Costes indirectos..... 4,50% 0,91
			<b>TOTAL PARTIDA..... 21,17</b>

CUADRO DE PRECIOS 2

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
05.05	m2	<b>DEMOLICIÓN Y LEVANTADO PAVIMENTO HORMIGÓN ARMADO e=15/25 cm</b> Demolición y levantado a máquina, de pavimento de hormigón armado de 15/25 cm de espesor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.		
			Mano de obra.....	3,10
			Maquinaria.....	19,10
			Suma la partida.....	22,20
			Costes indirectos..... 4,50%	1,00
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>23,20</b>
05.06	m	<b>DEMOLICIÓN Y LEVANTADO BORDILLO DE HORMIGÓN</b> Demolición y levantado a máquina, de bordillo de hormigón de ancho inferior a 10 cm y cimientos de hormigón en masa, de espesor variable, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Medición de longitud realmente ejecutada. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3-Art.301.		
			Mano de obra.....	1,65
			Maquinaria.....	0,92
			Suma la partida.....	2,57
			Costes indirectos..... 4,50%	0,12
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>2,69</b>
05.07	m	<b>DEMOLICION CANALETA PREFABRICADA</b> Demolición de canaleta de drenaje de polipropileno o PVC, con martillo neumático, sin deteriorar los colectores que pudieran enlazar con ella y acondicionando sus extremos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. El precio incluye la demolición de la solera de apoyo.		
			Mano de obra.....	5,48
			Maquinaria.....	3,13
			Suma la partida.....	8,61
			Costes indirectos..... 4,50%	0,39
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>9,00</b>
05.08	m2	<b>RETIRADA GEOTEXTIL</b> Retirada de capa separadora (geotextil) en cubierta plana, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.		
			Mano de obra.....	0,76
			Suma la partida.....	0,76
			Costes indirectos..... 4,50%	0,03
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>0,79</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
05.09	m2	<b>PICADO ENFOSCADOS CEMENTO VERTICALES C/MARTILLO</b> Picado de enfoscados de cemento en paramentos verticales, con martillo eléctrico, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares	
		Mano de obra.....	12,90
		Maquinaria.....	2,06
		Suma la partida.....	14,96
		Costes indirectos..... 4,50%	0,67
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>15,63</b>
05.10	m2	<b>PICADO ENFOSCADOS CEMENTO HORIZONTALES C/MARTILLO</b> Picado de enfoscados de cemento en paramentos horizontales, con martillo eléctrico, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.	
		Mano de obra.....	20,84
		Maquinaria.....	2,74
		Suma la partida.....	23,58
		Costes indirectos..... 4,50%	1,06
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>24,64</b>
05.11	m2	<b>DESMONTADO IMPERMEABILIZACIÓN ADHERIDA</b> Levantado de impermeabilización bicapa de lámina asfáltica en paramentos verticales u horizontales, por medios manuales, eliminándolo en su totalidad y dejando el soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.	
		Mano de obra.....	14,41
		Suma la partida.....	14,41
		Costes indirectos..... 4,50%	0,65
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>15,06</b>
05.12	m2	<b>LIMPIEZA DE FORJADOS A MANO</b> Barrido y limpieza de forjados por medios manuales, dejándolos preparados para posteriores trabajos de replanteo, etc., incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares	
		Mano de obra.....	2,87
		Suma la partida.....	2,87
		Costes indirectos..... 4,50%	0,13
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>3,00</b>

CUADRO DE PRECIOS 2

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
05.13	m2	<b>IMPERMEABILIZACIÓN BICAPA PARKING + GEOTEXTIL 300 gr/m2</b> Impermeabilización bicapa constituida por imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún elastómero LBM-40 FV, con armadura de fieltro de fibra de vidrio, totalmente adherida al soporte con soplete, lámina asfáltica de betún elastómero LBM-48 FP, con armadura de fieltro de poliéster, totalmente adherida a la anterior con soplete, sin coincidir juntas, capa antipunzonante de 300 gr/m2. Lista para extender capa de mortero de protección y pavimento exterior. Cumple con los requisitos del C.T.E.		
			Mano de obra.....	9,13
			Resto de obra y materiales.....	22,81
			Suma la partida.....	31,94
			Costes indirectos..... 4,50%	1,44
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>33,38</b>
05.14	m	<b>IMPERMEABILIZACIÓN PERÍMETRO</b> Encuentro de paramento vertical con cubierta mediante ejecución de retranqueo perimetral para la protección de la impermeabilización formada por: formación de media caña de mortero en arista de encuentro de cubierta y muros, banda de refuerzo de 33 cm de ancho, de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30/FP (160), colocada sobre el soporte previamente imprimado con emulsión asfáltica, y banda de terminación de 50 cm de desarrollo con lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-48/FP (160).		
			Mano de obra.....	4,98
			Resto de obra y materiales.....	12,48
			Suma la partida.....	17,46
			Costes indirectos..... 4,50%	0,79
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>18,25</b>
05.15	ud	<b>IMPERMEABILIZACION SUMIDERO VERTICAL</b> Ejecución de impermeabilización con sumidero de salida vertical, realizando un rebaje en el soporte alrededor del sumidero, en el que se recibirá la impermeabilización formada por: pieza de refuerzo inferior de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP (160), con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, completamente adherida al soporte previamente imprimado con emulsión asfáltica, colocación de cazoleta para desagüe de salida vertical de 200 mm de diámetro, de caucho EPDM, íntegramente adherido a la pieza de refuerzo anterior con soplete, y pieza de refuerzo superior de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP (160), con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, completamente adherida a la anterior. Totalmente terminado y preparado para recibir la impermeabilización general de cubierta, la cual se colocará vertiendo hacia el interior de la cazoleta.		
			Mano de obra.....	16,59
			Resto de obra y materiales.....	43,82
			Suma la partida.....	60,41
			Costes indirectos..... 4,50%	2,72
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>63,13</b>



CUADRO DE PRECIOS 2

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
05.16	m	<b>BORDILLO HORMIGÓN MONOCAPA GRIS 8-9x19 cm</b> Bordillo de hormigón monocapa, color gris, de 8-9x19 cm, arista exterior biselada, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm de espesor, rejuntado y limpieza, sin incluir la excavación previa ni el relleno posterior. Bordillo con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.		
			Mano de obra.....	7,94
			Resto de obra y materiales.....	4,32
			Suma la partida.....	12,26
			Costes indirectos..... 4,50%	0,55
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>12,81</b>
05.17	m2	<b>PAVIMENTO CONTINUO HORMIGÓN IMPRESO e=15 cm</b> Pavimento continuo de hormigón HA-30/F/20/X0+XF3, de 15 cm de espesor, armado con malla- zo de acero 15x15x6, endurecido y enriquecido superficialmente con mortero con árido de corin- dón a razón de 5 kg/m2 y con acabado impreso en relieve mediante estampación de moldes de goma, sobre firme no incluido en el presente precio, i/preparación de la base, extendido, reglea- do, vibrado, aplicación de aditivos, impresión curado, p.p.. de juntas, lavado con agua a presión y aplicación de resinas de acabado, todo ello con productos de calidad. Componentes del hormi- gón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.		
			Mano de obra.....	22,65
			Maquinaria.....	0,45
			Resto de obra y materiales.....	29,15
			Suma la partida.....	52,25
			Costes indirectos..... 4,50%	2,35
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>54,60</b>
05.18	m2	<b>PAVIMENTO HORMIGÓN PULIDO e=15 cm GRIS NATURAL</b> Suministro y puesta en obra de pavimento monolítico de cuarzo de hormigón pulido HA-25/P/20 IIa, de 15 cm de espesor, color Gris Natural, MasterTop 100 de BASF o similar, sobre encacha- do, solera o forjado de hormigón (no incluidos). Incluye replanteo de solera, encofrado y desen- cofrado, extendido del hormigón; reglado y nivelado de solera; incorporación de capa de rodadu- ra MasterTop 100 de BASF o similar, mediante espolvoreo (rendimiento 5,0 kg/m2); fratasado mecánico, alisado y pulimentado; curado del hormigón con con aditivo incoloro (rendimiento 1 li- tro/8-10 m2); i/p.p. de lámina de polietileno de barrera de vapor, mallazo de acero electrosoldado #200x200x5 mm, corte de juntas de retracción con disco de diamante, y sellado con masilla de poliuretano MasterSeal NP 474 de BASF o similar. Medida la superficie ejecutada.		
			Mano de obra.....	7,50
			Resto de obra y materiales.....	25,15
			Suma la partida.....	32,65
			Costes indirectos..... 4,50%	1,47
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>34,12</b>

CUADRO DE PRECIOS 2

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
05.19	m	<b>JUNTA PERIMETRAL DILATACION PAVIMENTO HORMIGON</b> Junta perimetral de dilatación de 10 mm de anchura y 100 mm de profundidad, en pavimento continuo de hormigón, con panel rígido de poliestireno expandido en el encuentro del pavimento con todos los elementos que delimitan su perímetro y con todos aquellos elementos constructivos integrados en su superficie, tales como pilares, sumideros, pozos de registro y muros.		
			Mano de obra.....	1,15
			Resto de obra y materiales.....	0,44
			Suma la partida.....	1,59
			Costes indirectos..... 4,50%	0,07
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1,66</b>
05.20	m	<b>SELLADO JUNTA DILATACION PERIMETRAL HORMIGON</b> Sellado de junta de 10 mm de anchura y 50 mm de profundidad en pavimento continuo de hormigón, mediante colocación de cordón de polietileno expandido de celdas cerradas, de sección circular de 15 mm de diámetro como obturador de fondo; aplicación con brocha de imprimación monocomponente a base de poliuretano, incolora en los bordes de la junta; y posterior aplicación con pistola manual o neumática, de masilla elastómera monocomponente a base de poliuretano, de color gris, como material de sellado. Incluso cinta adhesiva de pintor para protección de los bordes de la junta.		
			Mano de obra.....	5,35
			Resto de obra y materiales.....	1,74
			Suma la partida.....	7,09
			Costes indirectos..... 4,50%	0,32
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>7,41</b>
05.21	m	<b>CANAleta HORMIGÓN POLÍMERO 1000x260x260 mm C/REJILLA C250</b> Canaleta de drenaje superficial para zonas de carga pesada, formada por piezas prefabricadas de hormigón polímero de 1000x260x260 mm de medidas exteriores, ancho interior nominal 200 mm, sin pendiente incorporada y con reja entramada 30x30 de acero galvanizado, de clase de carga C250 según EN1433, dimensiones 1000x252x30 mm, con sistema de fijación por clavija atornillada de acero galvanizado, palomilla de acero galvanizado y tornillo de acero cincado, colocadas sobre cama de arena de río compactada, incluso con p.p. de piezas especiales y pequeño material, montado, nivelado y con p.p. de medios auxiliares, s/ CTE-HS-5.		
			Mano de obra.....	12,44
			Resto de obra y materiales.....	361,13
			Suma la partida.....	373,57
			Costes indirectos..... 4,50%	16,81
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>390,38</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
05.22	m2	<b>ENFOSCADO FRATASADO CSIII-W1 VERTICAL</b> Enfoscado fratasado sin maestrear con mortero CSIII-W1 de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5, en paramentos verticales de 20 mm de espesor, i/regleado, sacado de rincones, aristas y andamiaje, s/NTE-RPE-5 y UNE-EN 998-1:2010, medido deduciendo huecos. Mortero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	
		Mano de obra.....	11,61
		Resto de obra y materiales.....	1,58
		Suma la partida.....	13,19
		Costes indirectos..... 4,50%	0,59
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>13,78</b>
05.23	m2	<b>ENFOSCADO RUGOSO CSIV-W1 HORIZONTAL</b> Enfoscado maestreado rugoso con mortero de cemento CSIV-W1, en paramentos horizontales de 20 mm de espesor, para posterior revestimiento, i/andamiaje, s/NTE-RPE y UNE-EN 998-1:2010, medido deduciendo huecos. Mortero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	
		Mano de obra.....	17,83
		Resto de obra y materiales.....	1,76
		Suma la partida.....	19,59
		Costes indirectos..... 4,50%	0,88
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>20,47</b>
05.24	m2	<b>MALLA MORTERO</b> Malla de fibra de vidrio para refuerzo de mortero que cubra la discontinuidad, i/fijado y tensado con un solape mínimo de 10 cm a cada lado, colocado con pasta de cemento CEM II/A-P 42,5 R punteado. Malla con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	
		Mano de obra.....	2,78
		Resto de obra y materiales.....	3,97
		Suma la partida.....	6,75
		Costes indirectos..... 4,50%	0,30
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>7,05</b>
05.25	m	<b>PROYECCIÓN DE MORTERO IGNÍFUGO PARA ESTRUCTURA METÁLICA 120 min</b> Protección de perfiles metálicos frente al fuego mediante proyección de mortero ignífugo en base a ligantes hidráulicos, cargas minerales de perlita y vermiculita, incluyendo aditivos especiales para protección de estructuras de acero y hormigón, con un espesor de 30 mm para una resistencia de 120 minutos. Densidad 780 kg/m3. Para la proyección del mortero la superficie debe estar limpia de polvo, disgregaciones, grasas. REI=120	
		Mano de obra.....	5,39
		Maquinaria.....	1,01
		Resto de obra y materiales.....	5,63
		Suma la partida.....	12,03
		Costes indirectos..... 4,50%	0,54
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>12,57</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
05.26	m2	<b>PINTURA PLÁSTICA ACRÍLICA LISA MATE ESTÁNDAR</b> Pintura acrílica apta para exteriores aplicada a rodillo en paramentos verticales y horizontales, i/limpieza de superficie, mano de imprimación y acabado con dos manos, según NTE-RPP-24.	
		Mano de obra.....	6,68
		Resto de obra y materiales.....	1,55
		Suma la partida.....	8,23
		Costes indirectos..... 4,50%	0,37
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>8,60</b>
05.27	ud	<b>REPARACIÓN BAJANTE PVC &lt; 160 mm</b> Reparación en tubería de saneamiento en bajante diámetro hasta 160 mm, realizada por personal cualificado, consistente en localización de la avería, rotura de paramento para descubrir el tramo de bajante afectado, desmontaje y retirada de la tubería bajante afectada, y sustitución por una nueva de PVC de evacuación serie B, hasta 2 m de desarrollo, totalmente instalada y funcionando, y reconstrucción de paramento listo para su capa de acabado (no incluida); l/p.p. de piezas y medios auxiliares, según C.T.E. DB-HS5.	
		Mano de obra.....	215,48
		Resto de obra y materiales.....	95,78
		Suma la partida.....	311,26
		Costes indirectos..... 4,50%	14,01
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>325,27</b>
05.28	m2	<b>RENOVACIÓN ESMALTE SATINADO S/METAL</b> Renovación de pintura al esmalte satinado, dos manos y una mano imprimación antioxidante rica en zinc, sobre elementos metálicos, l/p.p. de medios auxiliares, rascado de los óxidos y eliminación de pinturas existentes con herramientas manuales y disolventes, y protección necesarios para la realización de la misma.	
		Mano de obra.....	11,50
		Resto de obra y materiales.....	7,45
		Suma la partida.....	18,95
		Costes indirectos..... 4,50%	0,85
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>19,80</b>
05.29	m	<b>MONTAJE REDUCTOR VELOCIDAD</b> Montaje de reductor de velocidad anteriormente levantado. La fijación al pavimento sera mediante tornillos de expansión, completamente terminado.	
		Mano de obra.....	40,52
		Resto de obra y materiales.....	14,40
		Suma la partida.....	54,92
		Costes indirectos..... 4,50%	2,47
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>57,39</b>

CUADRO DE PRECIOS 2

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
CAPÍTULO 06 EDIFICIO NORTE LESION 6				
06.01	m	<b>DELIMITACION ZONA DE TRABAJO</b> Señalización y delimitación de zonas de trabajo mediante doble cinta reflectante de señalización, de material plástico, de 10 cm de anchura y 0,1 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, separadas cada 5,00 m entre ejes, amortizables en 20 usos. Incluso montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.		
			Mano de obra.....	2,87
			Resto de obra y materiales.....	20,46
			Suma la partida.....	23,33
			Costes indirectos..... 4,50%	1,05
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>24,38</b>
06.02	ud	<b>PANEL DIRECCIONAL CON SOPORTE</b> Panel direccional reflectante de 165x45 cm, con soporte metálico (amortizable en cinco usos), incluido colocación, montaje y desmontaje, s/R.D. 485/97.		
			Mano de obra.....	5,74
			Resto de obra y materiales.....	147,99
			Suma la partida.....	153,73
			Costes indirectos..... 4,50%	6,92
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>160,65</b>
06.03	m2	<b>DEMOLICIÓN SOLADO BALDOSAS C/MARTILLO</b> Demolición de pavimentos de baldosas hidráulicas, terrazo, cerámicas o de gres, por medios mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares		
			Mano de obra.....	9,37
			Maquinaria.....	0,91
			Suma la partida.....	10,28
			Costes indirectos..... 4,50%	0,46
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>10,74</b>
06.04	m	<b>DEMOLICIÓN Y LEVANTADO BORDILLO DE HORMIGÓN</b> Demolición y levantado a máquina, de bordillo de hormigón de ancho inferior a 10 cm y cimientos de hormigón en masa, de espesor variable, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Medición de longitud realmente ejecutada. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3-Art.301.		
			Mano de obra.....	1,65
			Maquinaria.....	0,92
			Suma la partida.....	2,57
			Costes indirectos..... 4,50%	0,12
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>2,69</b>

CUADRO DE PRECIOS 2

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
06.05	m	<b>DEMOLICION CANALETA PREFABRICADA</b> Demolición de canaleta de drenaje de polipropileno o PVC, con martillo neumático, sin deteriorar los colectores que pudieran enlazar con ella y acondicionando sus extremos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. El precio incluye la demolición de la solera de apoyo.		
			Mano de obra.....	5,48
			Maquinaria.....	3,13
			Suma la partida.....	8,61
			Costes indirectos..... 4,50%	0,39
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>9,00</b>
06.06	m2	<b>RETIRADA GEOTEXTIL</b> Retirada de capa separadora (geotextil) en cubierta plana, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.		
			Mano de obra.....	0,76
			Suma la partida.....	0,76
			Costes indirectos..... 4,50%	0,03
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>0,79</b>
06.07	m2	<b>PICADO ENFOSCADOS CEMENTO VERTICALES C/MARTILLO</b> Picado de enfoscados de cemento en paramentos verticales, con martillo eléctrico, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares		
			Mano de obra.....	12,90
			Maquinaria.....	2,06
			Suma la partida.....	14,96
			Costes indirectos..... 4,50%	0,67
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>15,63</b>
06.08	m2	<b>DESMONTADO IMPERMEABILIZACIÓN ADHERIDA</b> Levantado de impermeabilización bicapa de lámina asfáltica en paramentos verticales u horizontales, por medios manuales, eliminándolo en su totalidad y dejando el soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.		
			Mano de obra.....	14,41
			Suma la partida.....	14,41
			Costes indirectos..... 4,50%	0,65
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>15,06</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
06.09	m2	<b>LIMPIEZA DE FORJADOS A MANO</b> Barrido y limpieza de forjados por medios manuales, dejándolos preparados para posteriores trabajos de replanteo, etc., incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares	
		Mano de obra.....	2,87
		Suma la partida.....	2,87
		Costes indirectos..... 4,50%	0,13
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>3,00</b>
06.10	m2	<b>IMPERMEABILIZACIÓN BICAPA PARKING + GEOTEXTIL 300 gr/m2</b> Impermeabilización bicapa constituida por imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún elastómero LBM-40 FV, con armadura de fieltro de fibra de vidrio, totalmente adherida al soporte con soplete, lámina asfáltica de betún elastómero LBM-48 FP, con armadura de fieltro de poliéster, totalmente adherida a la anterior con soplete, sin coincidir juntas, capa antipunzonante de 300 gr/m2. Lista para extender capa de mortero de protección y pavimento exterior. Cumple con los requisitos del C.T.E.	
		Mano de obra.....	9,13
		Resto de obra y materiales.....	22,81
		Suma la partida.....	31,94
		Costes indirectos..... 4,50%	1,44
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>33,38</b>
06.11	m	<b>IMPERMEABILIZACIÓN PERÍMETRO</b> Encuentro de paramento vertical con cubierta mediante ejecución de retranqueo perimetral para la protección de la impermeabilización formada por: formación de media caña de mortero en arista de encuentro de cubierta y muros, banda de refuerzo de 33 cm de ancho, de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30/FP (160), colocada sobre el soporte previamente imprimado con emulsión asfáltica, y banda de terminación de 50 cm de desarrollo con lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-48/FP (160).	
		Mano de obra.....	4,98
		Resto de obra y materiales.....	12,48
		Suma la partida.....	17,46
		Costes indirectos..... 4,50%	0,79
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>18,25</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
06.12	ud	<b>IMPERMEABILIZACION SUMIDERO VERTICAL</b> Ejecución de impermeabilización con sumidero de salida vertical, realizando un rebaje en el soporte alrededor del sumidero, en el que se recibirá la impermeabilización formada por: pieza de refuerzo inferior de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP (160), con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, completamente adherida al soporte previamente imprimado con emulsión asfáltica, colocación de cazoleta para desagüe de salida vertical de 200 mm de diámetro, de caucho EPDM, íntegramente adherido a la pieza de refuerzo anterior con soplete, y pieza de refuerzo superior de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP (160), con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, completamente adherida a la anterior. Totalmente terminado y preparado para recibir la impermeabilización general de cubierta, la cual se colocará vertiendo hacia el interior de la cazoleta.	
		Mano de obra.....	16,59
		Resto de obra y materiales.....	43,82
		Suma la partida.....	60,41
		Costes indirectos..... 4,50%	2,72
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>63,13</b>
06.13	m	<b>BORDILLO HORMIGÓN MONOCAPA GRIS 8-9x19 cm</b> Bordillo de hormigón monocapa, color gris, de 8-9x19 cm, arista exterior biselada, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm de espesor, rejuntado y limpieza, sin incluir la excavación previa ni el relleno posterior. Bordillo con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	
		Mano de obra.....	7,94
		Resto de obra y materiales.....	4,32
		Suma la partida.....	12,26
		Costes indirectos..... 4,50%	0,55
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>12,81</b>
06.14	m2	<b>PAVIMENTO LOSETA CEMENTO PUNTA DIAMANTE GRIS 30x30 cm</b> Suministro y colocación de pavimento para uso privado en zona de rampa de garaje, de baldosas de hormigón para uso exterior, acabada en punta de diamante o abotonado similar al existente, clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 3, clase de desgaste por abrasión G, formato nominal 30x30x3,2 cm, color gris, según UNE-EN 1339, colocadas a pique de maceta con mortero de cemento M-5 de 4 cm de espesor sobre capa de arena, de 4 cm de espesor, de 0,5 a 5 mm de diámetro, no conteniendo más de un 3% de materia orgánica y arcilla, dejando entre ellas una junta de separación de entre 1,5 y 3 mm. Incluso, juntas estructurales y de dilatación, cortes a realizar para ajustarlas a los bordes del confinamiento o a las intrusiones existentes en el pavimento y relleno de juntas con lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, coloreada con la misma tonalidad de las piezas. Incluso zócalo perimetral realizado con el mismo tipo de baldosa.	
		Mano de obra.....	31,11
		Resto de obra y materiales.....	34,17
		Suma la partida.....	65,28
		Costes indirectos..... 4,50%	2,94
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>68,22</b>



## CUADRO DE PRECIOS 2

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
06.15	m	<b>CANAleta HORMIGÓN POLÍMERO 1000x260x260 mm C/REJILLA C250</b> Canaleta de drenaje superficial para zonas de carga pesada, formada por piezas prefabricadas de hormigón polímero de 1000x260x260 mm de medidas exteriores, ancho interior nominal 200 mm, sin pendiente incorporada y con reja entramada 30x30 de acero galvanizado, de clase de carga C250 según EN1433, dimensiones 1000x252x30 mm, con sistema de fijación por clavija atornillada de acero galvanizado, palomilla de acero galvanizado y tornillo de acero cincado, colocadas sobre cama de arena de río compactada, incluso con p.p. de piezas especiales y pequeño material, montado, nivelado y con p.p. de medios auxiliares, s/ CTE-HS-5.		
			Mano de obra.....	12,44
			Resto de obra y materiales.....	361,13
			Suma la partida.....	373,57
			Costes indirectos..... 4,50%	16,81
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>390,38</b>
06.16	m2	<b>ENFOSCADO FRATASADO CSIII-W1 VERTICAL</b> Enfoscado fratasado sin maestrear con mortero CSIII-W1 de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5, en paramentos verticales de 20 mm de espesor, i/regleado, sacado de rincones, aristas y andamiaje, s/NTE-RPE-5 y UNE-EN 998-1:2010, medido deduciendo huecos. Mortero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.		
			Mano de obra.....	11,61
			Resto de obra y materiales.....	1,58
			Suma la partida.....	13,19
			Costes indirectos..... 4,50%	0,59
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>13,78</b>
06.17	m2	<b>MALLA MORTERO</b> Malla de fibra de vidrio para refuerzo de mortero que cubra la discontinuidad, i/fijado y tensado con un solape mínimo de 10 cm a cada lado, colocado con pasta de cemento CEM II/A-P 42,5 R punteado. Malla con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.		
			Mano de obra.....	2,78
			Resto de obra y materiales.....	3,97
			Suma la partida.....	6,75
			Costes indirectos..... 4,50%	0,30
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>7,05</b>
06.18	m2	<b>IMPERMEABILIZACION MUROS</b> Impermeabilización de muro de hormigón en contacto con el terreno, por su cara interior, con mortero flexible bicomponente, color gris, compuesto por ligantes hidráulicos y resinas sintéticas, resistencia a presión hidrostática positiva y negativa de 15 bar, aplicado en tres capas sucesivas, de 3 mm de espesor total.		
			Mano de obra.....	18,67
			Resto de obra y materiales.....	12,30
			Suma la partida.....	30,97
			Costes indirectos..... 4,50%	1,39
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>32,36</b>

CUADRO DE PRECIOS 2

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
06.19	m	<b>ALBARDILLA HORMIGÓN POLÍMERO PENDIENTE SIMPLE 300 mm e=25/15 mm</b> Albardilla de hormigón polímero con pendiente simple de 25 mm de espesor en la punta y 15 mm en el vértice, con una longitud de 1000 mm y para un ancho de muro de 300 mm. Recibida con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-10, i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medida en su longitud, con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	
		Mano de obra.....	6,42
		Resto de obra y materiales.....	17,47
		Suma la partida.....	23,89
		Costes indirectos..... 4,50%	1,08
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>24,97</b>
06.20	m2	<b>PINTURA AL SILICATO MATE</b> Aplicación de pintura mural mate mineral transpirable conforme a la norma DIN 18363 a base de silicatos potásico en adecuada relación SiO2/ K2O2, carbonato cálcico, áridos micronizados y aditivos especiales, coloreado en masa a base de pigmentos minerales estables a los UV, aplicado en dos o tres manos a un consumo total aproximado de 400 ml/m2 según ficha técnica del producto sobre paramentos o de mortero de cal a base de cal hidráulica natural blanca, mortero bastardo, mortero de cemento u hormigón, imprimados con capa de imprimación con acabado homogéneo.	
		Mano de obra.....	6,68
		Resto de obra y materiales.....	3,34
		Suma la partida.....	10,02
		Costes indirectos..... 4,50%	0,45
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>10,47</b>
06.21	m2	<b>RENOVACIÓN ENFOSCADO FRATASADO CSIII-W1</b> Renovación de enfoscado fratasado agrietado y/o ahuecado, previo picado de zona deteriorada, saneado de pintura, colocación de malla de fibra de vidrio y enfoscado aplicado con llana sin maestrear con mortero CSIII-W1 de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-10, en paramentos horizontales de 20 mm. de espesor, i/regleado, sacado de rincones, aristas y andamiaje. Incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares	
		Mano de obra.....	20,74
		Resto de obra y materiales.....	6,31
		Suma la partida.....	27,05
		Costes indirectos..... 4,50%	1,22
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>28,27</b>
06.22	m2	<b>PINTURA PLÁSTICA ACRÍLICA LISA MATE ESTÁNDAR</b> Pintura acrílica apta para exteriores aplicada a rodillo en paramentos verticales y horizontales, i/limpieza de superficie, mano de imprimación y acabado con dos manos, según NTE-RPP-24.	
		Mano de obra.....	6,68
		Resto de obra y materiales.....	1,55
		Suma la partida.....	8,23
		Costes indirectos..... 4,50%	0,37
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>8,60</b>

CUADRO DE PRECIOS 2

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
06.23	m2	<b>PINTURA GARAJE DOS COLORES</b> Pintura plástica en garaje a dos colores plus; zócalo inferior de 1 m de altura con plástico en color, y resto de superficie en plástico blanco, i/preparación de soporte y replanteo.		
			Mano de obra.....	7,97
			Resto de obra y materiales.....	1,49
			Suma la partida.....	9,46
			Costes indirectos..... 4,50%	0,43
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>9,89</b>
<b>CAPÍTULO 07 EDIFICIO NORTE LESION 7</b>				
07.01	m	<b>DELIMITACION ZONA DE TRABAJO</b> Señalización y delimitación de zonas de trabajo mediante doble cinta reflectante de señalización, de material plástico, de 10 cm de anchura y 0,1 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, separadas cada 5,00 m entre ejes, amortizables en 20 usos. Incluso montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.		
			Mano de obra.....	2,87
			Resto de obra y materiales.....	20,46
			Suma la partida.....	23,33
			Costes indirectos..... 4,50%	1,05
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>24,38</b>
07.02	m2	<b>PICADO GUARNECIDOS YESO HORIZONTALES A MANO</b> Picado de guarnecidos de yeso en paramentos horizontales, por medios manuales, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares. Medición de superficie realmente ejecutada.		
			Mano de obra.....	21,03
			Suma la partida.....	21,03
			Costes indirectos..... 4,50%	0,95
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>21,98</b>
07.03	m2	<b>DEMOLICIÓN FORJADOS VIGUETAS/BOVEDILLAS CERÁMICA C/COMPRESOR</b> Demolición de encofrados inferiores de viguetas cerámicas armadas, con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de superficie realmente ejecutada.		
			Mano de obra.....	23,38
			Maquinaria.....	1,97
			Suma la partida.....	25,35
			Costes indirectos..... 4,50%	1,14
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>26,49</b>

CUADRO DE PRECIOS 2

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
07.04	m2	<b>REPARACION ESTRUCTURAL HORMIGON 50 mm</b> Aplicación manual de mortero tixotrópico, modificado con polímeros, reforzado con fibras, de muy alta resistencia mecánica y retracción compensada, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 45 N/mm², un módulo de elasticidad de 20000 N/mm², clase R4, tipo PCC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, en capa de 50 mm de espesor medio, con acabado superficial alisado con llana, para reparación y refuerzo estructural de vigueta de hormigón.		
			Mano de obra.....	32,42
			Resto de obra y materiales.....	90,03
			Suma la partida.....	122,45
			Costes indirectos..... 4,50%	5,51
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>127,96</b>
07.05	m	<b>REFUERZO VIGUETA H.A. C/ PERFIL METALICO</b> Refuerzo de vigueta de hormigón armado, mediante perfil de acero S275JR, laminado en caliente, serie IPN 100, con capa de imprimación anticorrosiva, dispuesto en la cara inferior de la vigueta, fijado con adhesivo tixotrópico de dos componentes a base de resina epoxi, aplicado de forma uniforme con espátula, llana o paleta, rellenando todos los huecos que pudiera haber en la superficie soporte, con preparación de los extremos del perfil de refuerzo para garantizar la transmisión de esfuerzos a las vigas adyacentes en los que debe entregarse mediante soldadura. Incluso apuntalamiento del conjunto durante 24 horas como mínimo, para asegurar un buen comportamiento en la unión, y retirada de todos los elementos auxiliares.		
			Mano de obra.....	64,82
			Resto de obra y materiales.....	18,31
			Suma la partida.....	83,13
			Costes indirectos..... 4,50%	3,74
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>86,87</b>
07.06	m2	<b>PANEL IGNÍFUGO R-120</b> Protección contra el fuego de perfiles metálicos (pilares, vigas) con panel de silicatos embutidos en una matriz mineral, M0, de densidad 700 kg/m3 y coeficiente de conductividad térmica 0,189 W/m°C para obtener una estabilidad al fuego R-120. Medida la unidad instalada. Incluso tiras de placas colocadas entre las alas del perfil para la fijación de las placas.		
			Mano de obra.....	49,78
			Resto de obra y materiales.....	45,92
			Suma la partida.....	95,70
			Costes indirectos..... 4,50%	4,31
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>100,01</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
07.07	m2	<b>REPARACION INTRADOS FORJADO</b> Reparación del intradós del forjado mediante la sustitución de las partes rotas o fisuradas de las bovedillas por tablero cerámico hueco machihembrado, para revestir, 50x20x4 cm, con las tes- tas rectas, recibido con mortero de cemento, industrial, M-7,5, de fraguado rápido. El precio inclu- ye la eliminación de las partes de bovedilla que permanezcan inestables. Incluso limpieza y reti- rada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares	
		Mano de obra.....	32,42
		Resto de obra y materiales.....	19,12
		Suma la partida.....	51,54
		Costes indirectos..... 4,50%	2,32
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>53,86</b>
07.08	m2	<b>GUARNECIDO MAESTREADO Y ENLUCIDO</b> Guarnecido maestreado con yeso negro y enlucido con yeso blanco en paramentos verticales y horizontales de 15 mm de espesor, con maestras cada 1,50 m, incluso formación de rincones, guarniciones de huecos, remates con pavimento, p.p. de guardavivos de plástico y metal y colo- cación de andamios, s/NTE-RPG, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2. Yeso con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	
		Mano de obra.....	10,53
		Resto de obra y materiales.....	2,35
		Suma la partida.....	12,88
		Costes indirectos..... 4,50%	0,58
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>13,46</b>
07.09	m2	<b>MALLA MORTERO</b> Malla de fibra de vidrio para refuerzo de mortero que cubra la discontinuidad, i/fijado y tensado con un solape mínimo de 10 cm a cada lado, colocado con pasta de cemento CEM II/A-P 42,5 R punteado. Malla con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	
		Mano de obra.....	2,78
		Resto de obra y materiales.....	3,97
		Suma la partida.....	6,75
		Costes indirectos..... 4,50%	0,30
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>7,05</b>
07.10	m2	<b>PINTURA PLÁSTICA LISA MATE ESTÁNDAR OBRA BLANCO/COLOR</b> Pintura plástica lisa mate lavable estándar obra nueva en blanco o pigmentada, sobre paramen- tos horizontales y verticales, dos manos, incluso mano de imprimación y plastecido.	
		Mano de obra.....	6,68
		Resto de obra y materiales.....	1,59
		Suma la partida.....	8,27
		Costes indirectos..... 4,50%	0,37
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>8,64</b>

CUADRO DE PRECIOS 2

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
CAPÍTULO 08 EDIFICIO SUR LESION 8				
08.01	m2	<b>PICADO HORMIGON DETERIORADO</b> Preparación superficial del hormigón estructural con medios manuales, mediante picado con martillo eléctrico de baja potencia, eliminando el hormigón en mal estado hasta una profundidad media de 50 mm. Incluso p/p de limpieza de los restos de hormigón adheridos a las armaduras, eliminación del polvo generado durante los trabajos. Incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares		
			Mano de obra.....	31,18
			Maquinaria.....	5,92
			Suma la partida.....	37,10
			Costes indirectos..... 4,50%	1,67
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>38,77</b>
08.02	m2	<b>PREPARACION SUPERFICIE ARMADURAS</b> Tratamiento superficial de armaduras, con medios manuales, mediante cepillado con cepillo de púas de acero, para proceder posteriormente a la aplicación de productos de reparación y/o protección, eliminando la suciedad superficial, la herrumbre y toda sustancia que pueda disminuir la adherencia entre las armaduras y el material de reparación a aplicar, hasta alcanzar un grado de preparación Sa 2 ½ según UNE-EN ISO 8501-1. Incluso p/p de limpieza previa con disolución de tricloroetileno para eliminar grasas y aceites; limpieza y recogida de los restos generados, acopio, retirada y carga manual de los restos generados sobre camión o contenedor.		
			Mano de obra.....	7,94
			Resto de obra y materiales.....	0,97
			Suma la partida.....	8,91
			Costes indirectos..... 4,50%	0,40
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>9,31</b>
08.03	m2	<b>IMPRIMACION EPOXI ARMADURAS</b> Aplicación manual de imprimación activa de dos componentes a base de resina epoxi, para la protección y pasivación de armaduras de acero, con 1 kg/m² de consumo medio. Incluso p/p de limpieza previa de la superficie soporte y preparación de la mezcla de ambos componentes.		
			Mano de obra.....	2,98
			Resto de obra y materiales.....	9,02
			Suma la partida.....	12,00
			Costes indirectos..... 4,50%	0,54
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>12,54</b>

CUADRO DE PRECIOS 2

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
08.04	m2	<b>REVESTIMIENTO ADHESIVO ENTRE HORMIGONES</b> Aplicación manual de puente de unión de dos componentes a base de resina epoxi, entre hormigón fresco o morteros de reparación y hormigón endurecido, garantizando la adherencia entre ambos, con 1 kg/m² de consumo medio. Incluso p/p de limpieza previa de la superficie soporte y preparación de la mezcla de ambos componentes.		
			Mano de obra.....	10,69
			Resto de obra y materiales.....	9,02
			Suma la partida.....	19,71
			Costes indirectos..... 4,50%	0,89
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>20,60</b>
08.05	m2	<b>MORTERO DE REPARACION ESTRUCTURAL</b> Aplicación manual de mortero de reparación de dos componentes a base de resina epoxi, tixotrópico y con altas resistencias mecánicas, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 45 N/mm² y un módulo de elasticidad mayor o igual a 20000 N/mm², clase R4 según UNE-EN 1504-3, en capa de 50 mm de espesor medio, para reparación estructural de elemento de hormigón, ejecutado de forma que el recubrimiento nominal de la armadura sea 25+5 mm. Incluso p/p de preparación de la mezcla, perfilado de aristas y acabado superficial alisado con llana.		
			Mano de obra.....	33,43
			Resto de obra y materiales.....	108,31
			Suma la partida.....	141,74
			Costes indirectos..... 4,50%	6,38
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>148,12</b>
08.06	m2	<b>MORTERO DE REPARACION SUPERFICIAL</b> Aplicación manual de mortero a base de cemento hidráulico, modificado con polímeros, con resistencia a compresión a 28 días mayor de 24,2 N/mm², clase R2 según UNE-EN 1504-3, en capa de 5 mm de espesor medio, para reparación de superficies dañadas en estructuras de hormigón. Incluso p/p de humectación previa de la superficie de hormigón, preparación de la mezcla, perfilado de aristas, acabado superficial alisado con llana y curado.		
			Mano de obra.....	24,31
			Resto de obra y materiales.....	9,81
			Suma la partida.....	34,12
			Costes indirectos..... 4,50%	1,54
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>35,66</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
08.07	m2	<b>RENOVACIÓN ENFOSCADO FRATASADO CSIII-W1</b> Renovación de enfoscado fratasado agrietado y/o ahuecado, previo picado de zona deteriorada, saneado de pintura, colocación de malla de fibra de vidrio y enfoscado aplicado con llana sin ma- estrear con mortero CSIII-W1 de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-10, en para- mentos horizontales de 20 mm. de espesor, i/regleado, sacado de rincones, aristas y andamiaje. Incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecá- nicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares	
		Mano de obra.....	20,74
		Resto de obra y materiales.....	6,31
		Suma la partida.....	27,05
		Costes indirectos..... 4,50%	1,22
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>28,27</b>
08.08	m2	<b>PINTURA PLÁSTICA ACRÍLICA LISA MATE ESTÁNDAR</b> Pintura acrílica apta para exteriores aplicada a rodillo en paramentos verticales y horizontales, i/limpieza de superficie, mano de imprimación y acabado con dos manos, según NTE-RPP-24.	
		Mano de obra.....	6,68
		Resto de obra y materiales.....	1,55
		Suma la partida.....	8,23
		Costes indirectos..... 4,50%	0,37
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>8,60</b>
<b>CAPÍTULO 09 EDIFICIO SUR LESION 9</b>			
<b>SUBCAPÍTULO 09.01 DEMOLICIONES</b>			
09.01.01	m	<b>DELIMITACION ZONA DE TRABAJO</b> Señalización y delimitación de zonas de trabajo mediante doble cinta reflectante de señalización, de material plástico, de 10 cm de anchura y 0,1 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, sepa- radas cada 5,00 m entre ejes, amortizables en 20 usos. Incluso montaje, mantenimiento en con- diciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.	
		Mano de obra.....	2,87
		Resto de obra y materiales.....	20,46
		Suma la partida.....	23,33
		Costes indirectos..... 4,50%	1,05
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>24,38</b>
09.01.02	ud	<b>DESMONTAJE UNIDAD EXTERIOR CLIMATIZACION</b> Desmontaje de unidad exterior de climatización, por medios manuales, con recuperación de la misma, para su reposición después de otros trabajos, incluso desconexiones y limpieza, y parte proporcional de medios auxiliares.	
		Mano de obra.....	95,96
		Suma la partida.....	95,96
		Costes indirectos..... 4,50%	4,32
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>100,28</b>



## CUADRO DE PRECIOS 2

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
09.01.03	ud	<b>DESMONTAJE LUMINARIA EXTERIOR</b> Desmontaje de luminaria exterior por medios manuales, con recuperación de la misma, para su reposición después de otros trabajos, incluso desconexiones y limpieza, y parte proporcional de medios auxiliares.	
		Mano de obra.....	8,86
		Suma la partida.....	8,86
		Costes indirectos..... 4,50%	0,40
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>9,26</b>
09.01.04	m	<b>LEVANTADO BARANDILLAS A MANO</b> Levantado de barandillas de cualquier tipo, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares	
		Mano de obra.....	10,97
		Suma la partida.....	10,97
		Costes indirectos..... 4,50%	0,49
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>11,46</b>
09.01.05	m	<b>LEVANTADO VIERTEAGUAS A MANO</b> Levantado de vierteaguas o albardillas de cualquier tipo de material, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.	
		Mano de obra.....	8,74
		Suma la partida.....	8,74
		Costes indirectos..... 4,50%	0,39
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>9,13</b>
09.01.06	m2	<b>LEVANTADO CHAPADO DE PIEDRA</b> Levantado de chapado de placas de piedra natural, con medios manuales, y recuperación del material para su posterior reutilización, sin deteriorar la superficie soporte, que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el picado del material de agarre adherido a su superficie y al soporte. Incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares	
		Mano de obra.....	22,94
		Suma la partida.....	22,94
		Costes indirectos..... 4,50%	1,03
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>23,97</b>
09.01.07	ud	<b>DESMONTAJE REJILLAS DE VENTILACIÓN</b> Desmontaje de rejillas de ventilación, de 60x210 cm, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.	
		Mano de obra.....	28,68
		Suma la partida.....	28,68
		Costes indirectos..... 4,50%	1,29
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>29,97</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
09.01.08	ud	<b>LEVANTADO DESAGÜES ACERO</b> Demolición de desagües formados por perfiles de acero laminado, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.	
		Mano de obra.....	15,64
		Maquinaria.....	0,67
		Suma la partida.....	16,31
		Costes indirectos..... 4,50%	0,73
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>17,04</b>
09.01.09	m2	<b>DEMOLICIÓN Y LEVANTADO PAVIMENTO HORMIGÓN ARMADO e=15/25 cm</b> Demolición y levantado a máquina, de pavimento de hormigón armado de 15/25 cm de espesor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.	
		Mano de obra.....	3,10
		Maquinaria.....	19,10
		Suma la partida.....	22,20
		Costes indirectos..... 4,50%	1,00
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>23,20</b>
09.01.10	m2	<b>DEMOLICIÓN SOLADO BALDOSAS C/MARTILLO</b> Demolición de pavimentos de baldosas hidráulicas, terrazo, cerámicas o de gres, por medios mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares	
		Mano de obra.....	9,37
		Maquinaria.....	0,91
		Suma la partida.....	10,28
		Costes indirectos..... 4,50%	0,46
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>10,74</b>
09.01.11	m2	<b>LIMPIEZA/RELLENO ARENA S/FORJADO</b> Limpieza de escombros y rellenos de arena sobre forjados, por medios manuales, dejándolos rastreados y preparados para posteriores trabajos, incluso retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de superficie realmente ejecutada.	
		Mano de obra.....	9,56
		Suma la partida.....	9,56
		Costes indirectos..... 4,50%	0,43
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>9,99</b>

CUADRO DE PRECIOS 2

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
09.01.12	m2	<b>RETIRADA GEOTEXTIL</b> Retirada de capa separadora (geotextil) en cubierta plana, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.	
		Mano de obra.....	0,76
		Suma la partida.....	0,76
		Costes indirectos..... 4,50%	0,03
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>0,79</b>
09.01.13	m2	<b>DESMONTADO IMPERMEABILIZACIÓN ADHERIDA</b> Levantado de impermeabilización bicapa de lámina asfáltica en paramentos verticales u horizontales, por medios manuales, eliminándolo en su totalidad y dejando el soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.	
		Mano de obra.....	14,41
		Suma la partida.....	14,41
		Costes indirectos..... 4,50%	0,65
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>15,06</b>
09.01.14	m2	<b>DEMOLICIÓN PENDIENTES CUBIERTA PLANA HORMIGÓN CELULAR</b> Demolición de formación de pendientes en cubiertas planas, formadas por hormigón celular de 0,15 m de altura media, con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.	
		Mano de obra.....	19,49
		Maquinaria.....	6,17
		Suma la partida.....	25,66
		Costes indirectos..... 4,50%	1,15
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>26,81</b>
09.01.15	m2	<b>LIMPIEZA DE FORJADOS A MANO</b> Barrido y limpieza de forjados por medios manuales, dejándolos preparados para posteriores trabajos de replanteo, etc., incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares	
		Mano de obra.....	2,87
		Suma la partida.....	2,87
		Costes indirectos..... 4,50%	0,13
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>3,00</b>

CUADRO DE PRECIOS 2

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
09.01.16	ud	<b>TALADRO FORJADO HORMIGÓN D=90-100 mm e=30 cm</b> Taladro sobre forjado de hormigón, con un espesor máximo de 30 cm, para un diámetro de taladro de 90-100 mm, realizado mediante máquina de perforación con barrena hueca con corona de widia, con refrigeración de corona con agua; válido para soportes en vertical o inclinados; incluyendo replanteo de taladro, implantación del equipo, preparación de la zona de trabajo y ejecución del taladro; i/p.p. de transporte de maquinaria, desmontaje y limpieza del tajo y limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.		
			Mano de obra.....	1,59
			Resto de obra y materiales.....	22,02
			Suma la partida.....	23,61
			Costes indirectos..... 4,50%	1,06
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>24,67</b>
09.01.17	m2	<b>RETIRADA Y REPOSICION GRAVA CUBIERTA</b> Retirada de capa de protección formada por 10 cm de espesor de grava en cubierta plana, con medios manuales y recuperación de la grava para su posterior recolocación en el mismo emplazamiento.		
			Mano de obra.....	5,74
			Suma la partida.....	5,74
			Costes indirectos..... 4,50%	0,26
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>6,00</b>
<b>SUBCAPÍTULO 09.02 IMPERMEABILIZACION</b>				
09.02.01	m2	<b>IMPERMEABILIZACIÓN BICAPA PARKING + GEOTEXTIL 300 gr/m2</b> Impermeabilización bicapa constituida por imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún elastómero LBM-40 FV, con armadura de fieltro de fibra de vidrio, totalmente adherida al soporte con soplete, lámina asfáltica de betún elastómero LBM-48 FP, con armadura de fieltro de poliéster, totalmente adherida a la anterior con soplete, sin coincidir juntas, capa antipunzonante de 300 gr/m2. Lista para extender capa de mortero de protección y pavimento exterior. Cumple con los requisitos del C.T.E.		
			Mano de obra.....	9,13
			Resto de obra y materiales.....	22,81
			Suma la partida.....	31,94
			Costes indirectos..... 4,50%	1,44
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>33,38</b>

CUADRO DE PRECIOS 2

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
09.02.02	m	<b>IMPERMEABILIZACIÓN PERÍMETRO</b> Encuentro de paramento vertical con cubierta mediante ejecución de retranqueo perimetral para la protección de la impermeabilización formada por: formación de media caña de mortero en arista de encuentro de cubierta y muros, banda de refuerzo de 33 cm de ancho, de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30/FP (160), colocada sobre el soporte previamente imprimado con emulsión asfáltica, y banda de terminación de 50 cm de desarrollo con lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-48/FP (160).	<div>Mano de obra.....4,98</div> <div>Resto de obra y materiales.....12,48</div> <div>Suma la partida.....17,46</div> <div>Costes indirectos.....4,50%0,79</div> <div>TOTAL PARTIDA.....18,25</div>
09.02.03	ud	<b>IMPERMEABILIZACION SUMIDERO VERTICAL</b> Ejecución de impermeabilización con sumidero de salida vertical, realizando un rebaje en el soporte alrededor del sumidero, en el que se recibirá la impermeabilización formada por: pieza de refuerzo inferior de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP (160), con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, completamente adherida al soporte previamente imprimado con emulsión asfáltica, colocación de cazoleta para desagüe de salida vertical de 200 mm de diámetro, de caucho EPDM, íntegramente adherido a la pieza de refuerzo anterior con soplete, y pieza de refuerzo superior de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP (160), con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, completamente adherida a la anterior. Totalmente terminado y preparado para recibir la impermeabilización general de cubierta, la cual se colocará vertiendo hacia el interior de la cazoleta.	<div>Mano de obra.....16,59</div> <div>Resto de obra y materiales.....43,82</div> <div>Suma la partida.....60,41</div> <div>Costes indirectos.....4,50%2,72</div> <div>TOTAL PARTIDA.....63,13</div>
09.02.04	m	<b>IMPERMEABILIZACION J.D. CUBIERTA</b> Impermeabilización de junta de dilatación constituida por: imprimación asfáltica; banda de tela asfáltica de adherencia de betún modificado con elastómero SBS LBM-40-FP de 4 kg/m2; banda de refuerzo de 33 cm de anchura en junta (haciendo fuelle), con lámina asfáltica de betún modificado con elastómero SBS LBM-40-FP de 4 kg/m2, adherida al soporte con soplete; cordón de relleno para junta de dilatación, de masilla con base bituminosa, de 25 mm de diámetro; banda de terminación superior de 33 cm de anchura, con lámina asfáltica de betún modificado con elastómero SBS LBM-40-FP de 4 kg/m2 (haciendo fuelle), totalmente adherida a la membrana impermeabilizante con soplete.	<div>Mano de obra.....6,22</div> <div>Resto de obra y materiales.....15,00</div> <div>Suma la partida.....21,22</div> <div>Costes indirectos.....4,50%0,95</div> <div>TOTAL PARTIDA.....22,17</div>

CUADRO DE PRECIOS 2

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
SUBCAPÍTULO 09.03 ALBAÑILERIA Y ACABADOS CUBIERTA			
09.03.01	m2	<b>FORMACIÓN PENDIENTES HORMIGÓN CELULAR h=10 cm</b> Formación de pendientes de faldón, con 10 cm de espesor medio de hormigón aligerado celular CEM II/A-P 42,5R, formando las vertientes, pequeñas limas, y canaletas de desagüe con maestras de ladrillo hueco doble, según planos de detalle, terminado con capa de 2 cm de mortero de cemento CSIII-W2 (1:6), para regularización y protección, incluso replanteo, parte proporcional de tabiquillos-guía y limas, maestreado de los mismos, mermas, roturas, fratasado del mortero, medios de elevación, carga, y seguridad, retirada de escombros y limpieza. Medida la superficie defendida ejecutada en verdadera magnitud. Pendiente comprendida entre el 1% y el 5%	
			Mano de obra..... 15,66
			Maquinaria..... 2,46
			Resto de obra y materiales..... 13,13
			Suma la partida..... 31,25
			Costes indirectos..... 4,50% 1,41
			<b>TOTAL PARTIDA..... 32,66</b>
09.03.02	m3	<b>FÁBRICA LADRILLO PERFORADO 7 cm MORTERO M-5</b> Fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, preparado en central y suministrado a pie de obra, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, cargaderos, mochetas, plaquetas, esquinas, limpieza y medios auxiliares. Según UNE-EN 998-2:2012, RC-16, NTE-FFL, CTE DB-SE-F y medida deduciendo huecos superiores a 1 m2. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	
			Mano de obra..... 105,35
			Resto de obra y materiales..... 95,32
			Suma la partida..... 200,67
			Costes indirectos..... 4,50% 9,03
			<b>TOTAL PARTIDA..... 209,70</b>
09.03.03	m2	<b>REJILLA VENTILACION LAMAS FIJAS ACERO</b> Rejilla de ventilación de lamas fijas de acero galvanizado y lacado al horno, con plegadura sencilla en los bordes. Incluso soportes del mismo material, patillas de anclaje para recibido en obra de fábrica con mortero de cemento, industrial, M-5, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra, accesorios y remates.	
			Mano de obra..... 12,16
			Resto de obra y materiales..... 131,72
			Suma la partida..... 143,88
			Costes indirectos..... 4,50% 6,47
			<b>TOTAL PARTIDA..... 150,35</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
09.03.04	m2	<b>CHAPADO PIEDRA ANTERIORMENTE DESMONTADA</b> Chapado de paramento vertical, hasta 3 m de altura, con losas de piedra anteriormente desmontadas, recibidas al paramento con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, extendido sobre la cara posterior de la pieza, rellenando con el mismo mortero los huecos que puedan quedar. Rejuntado con lechada de cemento blanco. Incluso p.p. de preparación previa de las placas y el paramento soporte, replanteo, formación de cajas, cortes, remates de cantos, realización de encuentros con otros materiales, juntas, piezas especiales, acabado y limpieza del paramento terminado. Superficie medida según documentación gráfica de proyecto, deduciendo los huecos mayores a 1 m2. s/NTE-RPC.	
		Mano de obra.....	33,40
		Resto de obra y materiales.....	6,37
		Suma la partida.....	39,77
		Costes indirectos..... 4,50%	1,79
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>41,56</b>
09.03.05	m2	<b>SUMINISTRO PIEDRA</b> Suministro de losas de piedra de características similares a las existentes, espesor 2 cm, para chapado vertical, en sustitución de las que se pudieran deteriorar en el transcurso de los trabajos.	
		Resto de obra y materiales.....	42,13
		Suma la partida.....	42,13
		Costes indirectos..... 4,50%	1,90
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>44,03</b>
09.03.06	m	<b>ALBARDILLA PIEDRA PIZARRA e=3 cm</b> Formación de albardilla de pizarra de color y textura similar a la existente, de 42 cm de ancho y 3 cm de espesor, recibida con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5, creando una pendiente suficiente para evacuar el agua. I/p.p. de replanteo, cortes y limpieza final. Medido en su longitud. Albardilla y componentes del mortero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	
		Mano de obra.....	8,10
		Resto de obra y materiales.....	22,09
		Suma la partida.....	30,19
		Costes indirectos..... 4,50%	1,36
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>31,55</b>
09.03.07	m2	<b>REJUNTADO ALBARDILLA</b> Rejuntado entre piezas y con las uniones con los muros, con lechada de cemento blanco. Incluso limpieza final.	
		Mano de obra.....	8,10
		Resto de obra y materiales.....	0,13
		Suma la partida.....	8,23
		Costes indirectos..... 4,50%	0,37
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>8,60</b>

CUADRO DE PRECIOS 2

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
09.03.08	m	<b>BARANDILLA ACERO LAMINADO REMATE ANTEPECHO</b> Barandilla metálica en remate de antepecho formada por tubo hueco circular de acero laminado en frío y montantes de tubo hueco de sección rectangular, todo en secciones y dimensiones iguales a las existentes, incluido montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería). Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.		
			Mano de obra.....	8,68
			Resto de obra y materiales.....	53,77
			Suma la partida.....	62,45
			Costes indirectos..... 4,50%	2,81
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>65,26</b>
09.03.09	m	<b>RECIBIDO BARANDILLA METÁLICA</b> Recibido de barandilla metálica con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-10, totalmente colocada y aplomada, i/apertura y tapado de huecos para garras, material auxiliar, limpieza y medios auxiliares. Según RC-16. Medida la superficie realmente ejecutada.		
			Mano de obra.....	21,84
			Resto de obra y materiales.....	0,81
			Suma la partida.....	22,65
			Costes indirectos..... 4,50%	1,02
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>23,67</b>
09.03.10	m2	<b>RENOVACIÓN ESMALTE SATINADO S/METAL</b> Renovación de pintura al esmalte satinado, dos manos y una mano imprimación antioxidante rica en zinc, sobre elementos metálicos, l/p.p. de medios auxiliares, rascado de los óxidos y eliminación de pinturas existentes con herramientas manuales y disolventes, y protección necesarios para la realización de la misma.		
			Mano de obra.....	11,50
			Resto de obra y materiales.....	7,45
			Suma la partida.....	18,95
			Costes indirectos..... 4,50%	0,85
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>19,80</b>
09.03.11	ud	<b>SUMIDERO SIFÓNICO FUNDICIÓN C/REJA 250x250 mm 90 mm</b> Sumidero sifónico de fundición de 250x250 mm con rejilla circular de fundición y con salida vertical de 90 mm; para recogida de aguas pluviales, instalado y conexionado a la red general de desagüe, incluso con p.p. de pequeño material de agarre y medios auxiliares, s/ CTE-HS-5.		
			Mano de obra.....	13,80
			Resto de obra y materiales.....	34,80
			Suma la partida.....	48,60
			Costes indirectos..... 4,50%	2,19
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>50,79</b>



CUADRO DE PRECIOS 2

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
09.03.12	m2	<b>RECRECIDO 3 cm MORTERO</b> Recrecido para pavimento, de 3 cm de espesor, de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, maestreada y fratasada, incluso encofrado lateral, con marcado CE y DdP (declaración de prestaciones) según Reglamento UE 305/2011, medido en superficie realmente ejecutada, conforme a la norma UNE-EN-13813:2003.		
			Mano de obra.....	6,63
			Maquinaria.....	0,68
			Resto de obra y materiales.....	4,02
			Suma la partida.....	11,33
			Costes indirectos..... 4,50%	0,51
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>11,84</b>
09.03.13	m2	<b>PAVIMENTO LOSETA CEMENTO BOTÓN GRIS 30x30 cm</b> Suministro y colocación de pavimento de baldosas de hormigón para uso exterior, acabada abotonado, clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 4, clase de desgaste por abrasión H, formato nominal 30x30x4 cm, color gris, según UNE-EN 1339, colocadas a pique de maceta con mortero de cemento M-5 de 3 cm de espesor, dejando entre ellas una junta de separación de entre 1,5 y 3 mm. Incluso, juntas estructurales y de dilatación, cortes a realizar para ajustarlas a los bordes del confinamiento o a las intrusiones existentes en el pavimento y relleno de juntas con lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, coloreada con la misma tonalidad de las piezas.		
			Mano de obra.....	16,59
			Resto de obra y materiales.....	7,05
			Suma la partida.....	23,64
			Costes indirectos..... 4,50%	1,06
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>24,70</b>
09.03.14	m	<b>JUNTA CONSTRUCCION PAV. HORMIGON C/PERFIL</b> Junta de construcción, en pavimento continuo de hormigón, con perfil hueco de PVC rígido, de sección triangular, de 40 mm de altura. Incluso tacos de plástico para su acoplamiento.		
			Mano de obra.....	4,05
			Resto de obra y materiales.....	1,67
			Suma la partida.....	5,72
			Costes indirectos..... 4,50%	0,26
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>5,98</b>
09.03.15	m	<b>JUNTA PERIMETRAL DILATACION PAVIMENTO HORMIGON</b> Junta perimetral de dilatación de 10 mm de anchura y 100 mm de profundidad, en pavimento continuo de hormigón, con panel rígido de poliestireno expandido en el encuentro del pavimento con todos los elementos que delimitan su perímetro y con todos aquellos elementos constructivos integrados en su superficie, tales como pilares, sumideros, pozos de registro y muros.		
			Mano de obra.....	1,15
			Resto de obra y materiales.....	0,44
			Suma la partida.....	1,59
			Costes indirectos..... 4,50%	0,07
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1,66</b>

CUADRO DE PRECIOS 2

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
09.03.16	m2	<b>PAVIMENTO CONTINUO HORMIGON 10 cm</b> Pavimento continuo exterior de hormigón con adición de fibras, con juntas, de 10 cm de espesor, realizado con hormigón HM-30/F/20/X0+XF3 fabricado en central y vertido desde camión con un contenido de fibras sin función estructural, fibras de vidrio resistentes a los álcalis (AR) de 3 kg/m³, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante; con lámina de polietileno como capa separadora bajo el pavimento; tratado superficialmente con capa de rodadura de mortero decorativo de rodadura para pavimento de hormigón, color gris, compuesto de cemento, áridos de sílice, aditivos orgánicos y pigmentos, con un rendimiento aproximado de 3 kg/m², espolvoreado manualmente sobre el hormigón aún fresco y posterior fratasado mecánico de toda la superficie hasta conseguir que el mortero quede totalmente integrado en el hormigón.		
			Mano de obra.....	12,44
			Maquinaria.....	4,54
			Resto de obra y materiales.....	15,20
			Suma la partida.....	32,18
			Costes indirectos..... 4,50%	1,45
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>33,63</b>
09.03.17	m	<b>SELLADO JUNTA DILATACION PERIMETRAL HORMIGON</b> Sellado de junta de 10 mm de anchura y 50 mm de profundidad en pavimento continuo de hormigón, mediante colocación de cordón de polietileno expandido de celdas cerradas, de sección circular de 15 mm de diámetro como obturador de fondo; aplicación con brocha de imprimación monocomponente a base de poliuretano, incolora en los bordes de la junta; y posterior aplicación con pistola manual o neumática, de masilla elastómera monocomponente a base de poliuretano, de color gris, como material de sellado. Incluso cinta adhesiva de pintor para protección de los bordes de la junta.		
			Mano de obra.....	5,35
			Resto de obra y materiales.....	1,74
			Suma la partida.....	7,09
			Costes indirectos..... 4,50%	0,32
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>7,41</b>
09.03.18	m	<b>SELLADO JUNTA DILATACION CUBIERTA</b> Sellado de junta de dilatación de 30 mm de anchura, en paramento horizontal exterior, con masilla elastómera monocomponente a base de poliuretano, de color gris, sobre cordón de polietileno expandido de celdas cerradas, de sección circular de 40 mm de diámetro; previa cubrición de la superficie de los flancos de la junta, para mejorar la adherencia de la masilla, con imprimación monocomponente a base de poliuretano, incolora; acabado mediante alisado del material con espátula.		
			Mano de obra.....	5,35
			Resto de obra y materiales.....	4,30
			Suma la partida.....	9,65
			Costes indirectos..... 4,50%	0,43
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>10,08</b>

CUADRO DE PRECIOS 2

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
09.03.19	ud	<b>MONTAJE LUMINARIA EXTERIOR</b> Montaje de luminarias exteriores anteriormente desmontadas, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.		
			Mano de obra.....	24,20
			Resto de obra y materiales.....	1,35
			Suma la partida.....	25,55
			Costes indirectos..... 4,50%	1,15
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>26,70</b>
09.03.20	ud	<b>MONTAJE UNIDAD EXTERIOR CLIMATIZACION</b> Montaje de unidad exterior de climatización anteriormente desmontada. Totalmente instalada, i/p.p. de conexiones y ajustes.		
			Mano de obra.....	282,00
			Suma la partida.....	282,00
			Costes indirectos..... 4,50%	12,69
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>294,69</b>
<b>SUBCAPÍTULO 09.04 ACTUACIONES EN SOTANOS</b>				
09.04.01	m	<b>DELIMITACION ZONA DE TRABAJO</b> Señalización y delimitación de zonas de trabajo mediante doble cinta reflectante de señalización, de material plástico, de 10 cm de anchura y 0,1 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, separadas cada 5,00 m entre ejes, amortizables en 20 usos. Incluso montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.		
			Mano de obra.....	2,87
			Resto de obra y materiales.....	20,46
			Suma la partida.....	23,33
			Costes indirectos..... 4,50%	1,05
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>24,38</b>
09.04.02	m	<b>TUBERÍA PVC INSONORIZADA JUNTA PEGADA D=110 mm</b> Tubería de PVC insonorizada, de 110 mm de diámetro, unión pegada, conforme UNE EN1453-1; con una resistencia al fuego B-s1,d0, conforme UNE-EN 13501-1; colocada en instalaciones interiores de evacuación de aguas residuales. Totalmente montada, incluyendo p.p. de piezas especiales (codos, manguitos, etc) y p.p de medios auxiliares. Conforme a CTE DB HS-5.		
			Mano de obra.....	3,53
			Resto de obra y materiales.....	18,93
			Suma la partida.....	22,46
			Costes indirectos..... 4,50%	1,01
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>23,47</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
09.04.03	m2	<b>PICADO ENFOSCADOS CEMENTO HORIZONTALES C/MARTILLO</b> Picado de enfoscados de cemento en paramentos horizontales, con martillo eléctrico, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.	
		Mano de obra.....	20,84
		Maquinaria.....	2,74
		Suma la partida.....	23,58
		Costes indirectos..... 4,50%	1,06
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>24,64</b>
09.04.04	m2	<b>REPARACION INTRADOS FORJADO</b> Reparación del intradós del forjado mediante la sustitución de las partes rotas o fisuradas de las bovedillas por tablero cerámico hueco machihembrado, para revestir, 50x20x4 cm, con las tes- tas rectas, recibido con mortero de cemento, industrial, M-7,5, de fraguado rápido. El precio inclu- ye la eliminación de las partes de bovedilla que permanezcan inestables. Incluso limpieza y reti- rada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares	
		Mano de obra.....	32,42
		Resto de obra y materiales.....	19,12
		Suma la partida.....	51,54
		Costes indirectos..... 4,50%	2,32
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>53,86</b>
09.04.05	m2	<b>ENFOSCADO RUGOSO CSIV-W1 HORIZONTAL</b> Enfoscado maestreado rugoso con mortero de cemento CSIV-W1, en paramentos horizontales de 20 mm de espesor, para posterior revestimiento, i/andamiaje, s/NTE-RPE y UNE-EN 998-1:2010, medido deduciendo huecos. Mortero con marcado CE y DdP (Declaración de pres- taciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	
		Mano de obra.....	17,83
		Resto de obra y materiales.....	1,76
		Suma la partida.....	19,59
		Costes indirectos..... 4,50%	0,88
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>20,47</b>
09.04.06	m2	<b>MALLA MORTERO</b> Malla de fibra de vidrio para refuerzo de mortero que cubra la discontinuidad, i/fijado y tensado con un solape mínimo de 10 cm a cada lado, colocado con pasta de cemento CEM II/A-P 42,5 R punteado. Malla con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	
		Mano de obra.....	2,78
		Resto de obra y materiales.....	3,97
		Suma la partida.....	6,75
		Costes indirectos..... 4,50%	0,30
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>7,05</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
09.04.07	m2	<b>RASCADO PINTURAS Y PREP. SOPORTE PINTAR PAREDES</b> Rascado de pinturas en paredes hasta la completa eliminación de las mismas, ejecutado por procedimiento manual mediante rasqueta y espátula; y posterior preparación del soporte con emplastecido y lijado, e imprimación final acrílica, lista para pintar. Incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares	
		Mano de obra.....	8,75
		Resto de obra y materiales.....	0,50
		Suma la partida.....	9,25
		Costes indirectos..... 4,50%	0,42
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>9,67</b>
09.04.08	m2	<b>RASCADO PINTURAS Y PREP. SOPORTE PINTAR TECHOS</b> Rascado de pinturas en techos planos hasta la completa eliminación de las mismas, ejecutado por procedimiento manual mediante rasqueta y espátula; y posterior preparación del soporte con emplastecido y lijado, e imprimación final acrílica, lista para pintar. Incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares	
		Mano de obra.....	9,64
		Resto de obra y materiales.....	0,50
		Suma la partida.....	10,14
		Costes indirectos..... 4,50%	0,46
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>10,60</b>
09.04.09	m2	<b>PINTURA GARAJE DOS COLORES Y CENEFA</b> Pintura plástica en garaje a dos colores plus; zócalo inferior de 1 m de altura con plástico en color, cenefa de 0,2 m en plástico color y resto de superficie en plástico blanco, i/preparación de soporte y replanteo.	
		Mano de obra.....	7,97
		Resto de obra y materiales.....	1,49
		Suma la partida.....	9,46
		Costes indirectos..... 4,50%	0,43
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>9,89</b>
09.04.10	m2	<b>PINTURA PLÁSTICA ACRÍLICA LISA MATE ESTÁNDAR</b> Pintura acrílica apta para exteriores aplicada a rodillo en paramentos verticales y horizontales, i/limpieza de superficie, mano de imprimación y acabado con dos manos, según NTE-RPP-24.	
		Mano de obra.....	6,68
		Resto de obra y materiales.....	1,55
		Suma la partida.....	8,23
		Costes indirectos..... 4,50%	0,37
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>8,60</b>

CUADRO DE PRECIOS 2

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
09.04.11	ud	<b>AYUDAS ALBAÑILERÍA</b> Ayuda de albañilería a instalación de saneamiento y ejecución de acabados en sótanos, incluyendo mano de obra en carga y descarga de materiales, montaje y desmontaje de instalaciones que interfieren con la ejecución de acabados, apertura y tapado de rozas, apertura y tapado de huecos en mochetas para conexonado de nueva instalación de saneamiento con red existente, recibidos, remates, accesorios y piezas especiales, i/p.p. de elementos comunes, material auxiliar, limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares		
			Mano de obra.....	635,36
			Suma la partida.....	635,36
			Costes indirectos..... 4,50%	28,59
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>663,95</b>
<b>CAPÍTULO 10 EDIFICIO SUR LESION 10</b>				
10.01	m2	<b>ACARREO DE MOBILIARIO (H.ESP)</b> Desmontaje, traslado dentro del mismo edificio, acopio y posterior montaje de mobiliario (mesas, sillas, estanterías, etc...) y equipamiento de puesto de trabajo (equipamiento informático, papele- ras, elementos auxiliares, documentación en papel). Incluso embalajes necesarios, limpieza, reti- rada y carga de residuos con los medios adecuados. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.		
			Mano de obra.....	24,47
			Resto de obra y materiales.....	12,25
			Suma la partida.....	36,72
			Costes indirectos..... 4,50%	1,65
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>38,37</b>
10.02	m2	<b>PROTECCIÓN MOBILIARIO (H.ESP)</b> Protección contra suciedad, polvo y escombros de mobiliario existente en zona de actuación, me- diante formación de embolsado estanco con láminas de polietileno transparente de 0,5 mm de es- pesor, con solapes de 10-15 cm adheridos con cinta adhesiva, y anclados al paramento en late- rales y superior, mediante un marco simple de tabla clavada sobre la fábrica. Incluso desmontaje y retirada al finalizar los trabajos. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en hora- rio especial.		
			Mano de obra.....	6,95
			Resto de obra y materiales.....	5,81
			Suma la partida.....	12,76
			Costes indirectos..... 4,50%	0,57
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>13,33</b>

CUADRO DE PRECIOS 2

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
10.03	m2	<b>PROTECCION SUELOS (H.ESP)</b> Suministro y colocación de lámina de plástico sobre la que se coloca una capa de cartón rizado fijado lateralmente en todo el perímetro, sobre el solado de moqueta, madera, piedra natural u otro material, para protegerlo frente a la suciedad y el polvo generados durante los trabajos de rehabilitación o reforma. Incluso vigilancia y mantenimiento de la protección mientras duren los trabajos, fijación de la protección en todas las juntas con cinta adhesiva, posterior retirada, recogida y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	
		Mano de obra.....	1,99
		Resto de obra y materiales.....	2,01
		Suma la partida.....	4,00
		Costes indirectos..... 4,50%	0,18
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>4,18</b>
10.04	m2	<b>PICADO GUARNECIDOS YESO VERTICALES A MANO (H.ESP)</b> Picado de guarnecidos de yeso en paramentos verticales, por medios manuales, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	
		Mano de obra.....	13,00
		Resto de obra y materiales.....	6,50
		Suma la partida.....	19,50
		Costes indirectos..... 4,50%	0,88
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>20,38</b>
10.05	m2	<b>DEMOLICIÓN TABIQUE LADRILLO HUECO DOBLE 1/2 PIE A MANO (H.ESP)</b> Demolición de tabicones de ladrillo hueco doble de medio pie de espesor, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	
		Mano de obra.....	18,16
		Resto de obra y materiales.....	9,10
		Suma la partida.....	27,26
		Costes indirectos..... 4,50%	1,23
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>28,49</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
10.06	m2	<b>FÁBRICA LADRILLO 1/2 PIE HUECO DOBLE 7 cm MORTERO M-5 (H.ESP)</b> Fábrica de ladrillo cerámico hueco doble 24x11,5x7 cm, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río, tipo M-5, preparado en central y suministrado a pie de obra, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares. Según UNE-EN 998-2:2012, RC-16, NTE-PTL y CTE DB-SE-F, medido a cinta corrida. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	
		Mano de obra.....	20,26
		Resto de obra y materiales.....	15,78
		Suma la partida.....	36,04
		Costes indirectos..... 4,50%	1,62
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>37,66</b>
10.07	m2	<b>GUARNECIDO MAESTREADO Y ENLUCIDO (H.ESP)</b> Guarnecido maestreado con yeso negro y enlucido con yeso blanco en paramentos verticales y horizontales de 15 mm de espesor, con maestras cada 1,50 m, incluso formación de rincones, guarniciones de huecos, remates con pavimento, p.p. de guardavivos de plástico y metal y colocación de andamios, s/NTE-RPG, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2. Yeso con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	
		Mano de obra.....	10,53
		Resto de obra y materiales.....	8,80
		Suma la partida.....	19,33
		Costes indirectos..... 4,50%	0,87
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>20,20</b>
10.08	m2	<b>MALLA FIBRA VIDRIO 4x4 mm (H.ESP)</b> Malla de fibra de vidrio de 4x4 mm de luz de refuerzo que cubra la línea de discontinuidad, i/fijado y tensado con un solape mínimo de 10 cm a cada lado, recibido con pasta de yeso negro s/NTE-RPG, medida deduciendo huecos superiores a 2 m2. Malla con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	
		Mano de obra.....	5,35
		Resto de obra y materiales.....	7,29
		Suma la partida.....	12,64
		Costes indirectos..... 4,50%	0,57
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>13,21</b>



## CUADRO DE PRECIOS 2

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
10.09	m2	<b>PINTURA PLASTICA LISA MATE ESTANDAR BLANCO/COLOR (H.ESP)</b> Pintura plástica lisa mate lavable estándar obra nueva en blanco o pigmentada, sobre paramentos horizontales y verticales, dos manos, incluso mano de imprimación y plastecido. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.	
		Mano de obra.....	6,68
		Resto de obra y materiales.....	5,74
		Suma la partida.....	12,42
		Costes indirectos..... 4,50%	0,56
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>12,98</b>
<b>CAPÍTULO 11 GESTION DE RESIDUOS</b>			
11.01	m3	<b>CLASIFICACION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION</b> Clasificación y depósito en contenedor de los residuos de construcción y/o demolición, separándolos en las siguientes fracciones: hormigón, cerámicos, metales, maderas, vidrios, plásticos, papeles o cartones y residuos peligrosos; dentro de la obra en la que se produzca. Totalmente terminado y con p.p. de medios auxiliares.	
		Mano de obra.....	4,78
		Suma la partida.....	4,78
		Costes indirectos..... 4,50%	0,22
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>5,00</b>
11.02	ud	<b>TRANSPORTE CONTENEDOR RCDs LIMPIO 16m3</b> Entrega y posterior recogida de contenedor de 16 m³ de residuos de construcción y demolición no peligrosos inertes limpios con código LER 17 01 según Orden MAM/304/2002 (hormigón, ladrillo, teja y material cerámico), por transportista autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, considerando una distancia máxima de 50 km a la planta de gestión de reciclaje, incluso p.p. de cánon de la planta. (Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero). Se incluye en el precio el alquiler del contenedor.	
		Maquinaria.....	90,00
		Resto de obra y materiales.....	120,00
		Suma la partida.....	210,00
		Costes indirectos..... 4,50%	9,45
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>219,45</b>
11.03	ud	<b>TRANSPORTE SACA MADERA VIDRIO PLASTICO 1m3</b> Servicio de entrega a pie de obra, posterior recogida y transporte al centro de reciclaje de saca de 1,00 m³ para residuos de construcción y demolición no peligrosos no inertes limpios con código LER 17 02 según Orden MAM/304/2002 (madera, vidrio y plástico), realizado por transportista autorizado por la Consejería de medio ambiente. Se incluye en el precio el saco normalizado. Se incluye el cánon de la planta.	
		Maquinaria.....	26,00
		Resto de obra y materiales.....	13,00
		Suma la partida.....	39,00
		Costes indirectos..... 4,50%	1,76
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>40,76</b>

CUADRO DE PRECIOS 2

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
11.04	ud	<b>TRANSPORTE CONTENEDOR MEZCLAS BITUMINOSAS 5m3</b> Entrega y posterior recogida de contenedor de 5 m³ de residuos de construcción y demolición no peligrosos no inertes limpios con código LER 17 03 según Orden MAM/304/2002 (mezclas bituminosas), por transportista autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, considerando una distancia máxima de 50 km a la planta de gestión de reciclaje, incluso p.p. de cánon de la planta. (Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero). Se incluye en el precio el alquiler del contenedor.	
		Maquinaria.....	65,00
		Resto de obra y materiales.....	49,50
		Suma la partida.....	114,50
		Costes indirectos..... 4,50%	5,15
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>119,65</b>
11.05	ud	<b>TRANSPORTE SACA METALES 1m3</b> Servicio de entrega a pie de obra, posterior recogida y transporte al centro de reciclaje de saca de 1,00 m³ para residuos de construcción y demolición no peligrosos no inertes limpios con código LER 17 04 según Orden MAM/304/2002 (metales), realizado por transportista autorizado por la Consejería de medio ambiente. Se incluye en el precio el saco normalizado. Se incluye el cánon de la planta.	
		Maquinaria.....	26,00
		Resto de obra y materiales.....	12,75
		Suma la partida.....	38,75
		Costes indirectos..... 4,50%	1,74
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>40,49</b>
11.06	ud	<b>TRANSPORTE CONTENEDOR PETREOS 5m3</b> Entrega y posterior recogida de contenedor de 5 m³ de residuos de construcción y demolición no peligrosos inertes limpios con código LER 17 05 según Orden MAM/304/2002 (tierras, arenas y piedras), por transportista autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, considerando una distancia máxima de 50 km a la planta de gestión de reciclaje, incluso p.p. de cánon de la planta. (Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero). Se incluye en el precio el alquiler del contenedor.	
		Maquinaria.....	65,00
		Resto de obra y materiales.....	24,00
		Suma la partida.....	89,00
		Costes indirectos..... 4,50%	4,01
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>93,01</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
11.07	ud	<b>TRANSPORTE SACA YESO 1m3</b> Servicio de entrega a pie de obra, posterior recogida y transporte al centro de reciclaje de saca de 1,00 m³ para residuos de construcción y demolición no peligrosos no inertes limpios con código LER 17 08 según Orden MAM/304/2002 (materiales a partir de yeso), realizado por transportista autorizado por la Consejería de medio ambiente. Se incluye en el precio el saco normalizado. Se incluye el cánon de la planta.	
		Maquinaria.....	26,00
		Resto de obra y materiales.....	23,00
		Suma la partida.....	49,00
		Costes indirectos..... 4,50%	2,21
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>51,21</b>
11.08	ud	<b>TRANSPORTE CONTENEDOR MEZCLA RESIDUOS 5m3</b> Entrega y posterior recogida de contenedor de 5 m³ de residuos de construcción y demolición no peligrosos inertes sucios con código LER 19 01 según Orden MAM/304/2002, por transportista autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, considerando una distancia máxima de 50 km a la planta de gestión de reciclaje, incluso p.p. de cánon de la planta. (Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero). Se incluye en el precio el alquiler del contenedor.	
		Maquinaria.....	65,00
		Resto de obra y materiales.....	66,00
		Suma la partida.....	131,00
		Costes indirectos..... 4,50%	5,90
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>136,90</b>
11.09	ud	<b>TRANSPORTE CUBO BASURA 1m3</b> Servicio de entrega a pie de obra, posterior recogida y transporte al centro de reciclaje de cubo metálico o de PVC de 1,00 m³ para residuos de basuras no peligrosos no inertes con código LER 20 01 08 según Orden MAM/304/2002, realizado por transportista autorizado por la Consejería de medio ambiente. Se incluye el cánon de la planta.	
		Resto de obra y materiales.....	13,00
		Suma la partida.....	13,00
		Costes indirectos..... 4,50%	0,59
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>13,59</b>
11.10	ud	<b>TRANSPORTE BIG-BAG RES. PELIGROSOS 1m3</b> Transporte en camión grúa de envases big bag sobre soportes o palés, con mezclas de residuos de construcción y demolición peligrosos inertes, por transportista autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, considerando en la ida y vuelta una distancia máxima de 50 km a la planta de gestión de reciclaje, incluyendo la p.p. de cánon de la planta. (Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero).	
		Maquinaria.....	13,80
		Resto de obra y materiales.....	116,50
		Suma la partida.....	130,30
		Costes indirectos..... 4,50%	5,86
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>136,16</b>

CUADRO DE PRECIOS 2

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
CAPÍTULO 12 SEGURIDAD Y SALUD				
12.01	Ud	<b>MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD</b> Ud. de las correspondientes protecciones individuales y colectivas, así como de los servicios de bienestar e higiene, incluido suministro de los materiales, equipos y de los trabajos necesarios según el PLAN DE SEGURIDAD que se elabore para la ejecución de las obras. Dichas medidas se contemplan durante todo el tiempo de realización de las obras. Se estima una cantidad del 3% del Presupuesto de Ejecución Material.		
			Resto de obra y materiales.....	9.300,00
			Suma la partida.....	9.300,00
			Costes indirectos..... 4,50%	418,50
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>9.718,50</b>
CAPÍTULO 13 CONTROL DE CALIDAD				
13.01	ud	<b>PRUEBA DE SERVICIO CUB. INCLINADAS</b> Prueba de estanqueidad y servicio de cubiertas inclinadas, con criterios s/CTE DB-HS-1, a realizar por laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, mediante regado con aspersores durante un periodo mínimo de 6 horas del 100% de la superficie a probar, comprobando filtraciones al interior durante las 48 horas siguientes. Incluso desplazamiento a obra e informe de resultados.		
			Mano de obra.....	286,92
			Suma la partida.....	286,92
			Costes indirectos..... 4,50%	12,91
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>299,83</b>
13.02	ud	<b>PRUEBA DE SERVICIO CUB. PLANAS</b> Prueba de estanqueidad y servicio de cubiertas planas, con criterios s/CTE DB-HS-1, a realizar por laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, mediante inundación con agua de paños entre limatesas previo taponado de desagües y mantenimiento durante un periodo mínimo de 24 horas, comprobando las filtraciones al interior y el desaguado del 100% de la superficie probada. Incluso desplazamiento a obra e informe de resultados.		
			Mano de obra.....	286,92
			Suma la partida.....	286,92
			Costes indirectos..... 4,50%	12,91
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>299,83</b>

PRECIOS DESCOMPUESTOS

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 01 EDIFICIO NORTE LESION 1					
01.01	m	<b>DELIMITACION ZONA DE TRABAJO</b> Señalización y delimitación de zonas de trabajo mediante doble cinta reflectante de señalización, de material plástico, de 10 cm de anchura y 0,1 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, separadas cada 5,00 m entre ejes, amortizables en 20 usos. Incluso montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.			
O01OA070	0,150 h	Peón ordinario	19,12	2,87	
P31SB010	1,000 m	Cinta balizamiento refelectante 10 cm	0,30	0,30	
P31CB100	0,400 ud	Valla contención peatones 2,5x1,1 m	50,40	20,16	
Suma la partida.....					23,33
Costes indirectos.....					4,50% 1,05
TOTAL PARTIDA.....					24,38
01.02	m2	<b>PICADO ENFOSCADOS CEMENTO HORIZONTALES C/MARTILLO</b> Picado de enfoscados de cemento en paramentos horizontales, con martillo eléctrico, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.			
O01OA060	1,050 h	Peón especializado	19,85	20,84	
M06MI010	0,600 h	Martillo manual picador neumático 9 kg	4,57	2,74	
Suma la partida.....					23,58
Costes indirectos.....					4,50% 1,06
TOTAL PARTIDA.....					24,64
01.03	m2	<b>DEMOLICIÓN FORJADOS VIGUETAS/BOVEDILLAS CERÁMICA C/COMPRESOR</b> Demolición de encofrados inferiores de viguetas cerámicas armadas, con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de superficie realmente ejecutada.			
O01OA060	0,600 h	Peón especializado	19,85	11,91	
O01OA070	0,600 h	Peón ordinario	19,12	11,47	
M06CM030	0,250 h	Compresor portátil diesel media presión 5 m3/min 7 bar	5,89	1,47	
M06MR110	0,250 h	Martillo manual rompedor neumático 22 kg	1,99	0,50	
Suma la partida.....					25,35
Costes indirectos.....					4,50% 1,14
TOTAL PARTIDA.....					26,49
01.04	m2	<b>REPARACION ESTRUCTURAL HORMIGON 50 mm</b> Aplicación manual de mortero tixotrópico, modificado con polímeros, reforzado con fibras, de muy alta resistencia mecánica y retracción compensada, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 45 N/mm², un módulo de elasticidad de 20000 N/mm², clase R4, tipo PCC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, en capa de 50 mm de espesor medio, con acabado superficial alisado con llana, para reparación y refuerzo estructural de vigueta de hormigón.			
O01OA030	0,800 h	Oficial primera	21,40	17,12	
O01OA070	0,800 h	Peón ordinario	19,12	15,30	
P01DW050	0,015 m3	Agua	2,10	0,03	
P33LC051	90,000 kg	Mortero tixotropico polimeros R4 45 N/mm2	1,00	90,00	
Suma la partida.....					122,45
Costes indirectos.....					4,50% 5,51
TOTAL PARTIDA.....					127,96

PRECIOS DESCOMPUESTOS

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.05	m	<b>REFUERZO VIGUETA H.A. C/ PERFIL METALICO</b> Refuerzo de vigueta de hormigón armado, mediante perfil de acero S275JR, laminado en caliente, serie IPN 100, con capa de imprimación anticorrosiva, dispuesto en la cara inferior de la vigueta, fijado con adhesivo tixotrópico de dos componentes a base de resina epoxi, aplicado de forma uniforme con espátula, llana o paleta, rellenando todos los huecos que pudiera haber en la superficie soporte, con preparación de los extremos del perfil de refuerzo para garantizar la transmisión de esfuerzos a las vigas adyacentes en los que debe entregarse mediante soldadura. Incluso apuntalamiento del conjunto durante 24 horas como mínimo, para asegurar un buen comportamiento en la unión, y retirada de todos los elementos auxiliares.			
O01OA030	1,000 h	Oficial primera	21,40	21,40	
O01OB130	1,000 h	Oficial 1º cerrajero	22,27	22,27	
O01OB140	1,000 h	Ayudante cerrajero	21,15	21,15	
P03ALP010	8,750 kg	Acero laminado S 275 JR	1,50	13,13	
P25OU020	0,100 l	Imprimación anticorrosiva minio blanco	6,66	0,67	
P03ALP010M	0,200 kg	Adhesivo tixotrópico epoxi, 2 componentes	17,16	3,43	
P01UC020	0,020 kg	Puntas 17x70	7,77	0,16	
P01EM270M	0,100 m	Tablon madera pino, 20x7,2 cm	6,32	0,63	
P01EM270M2	0,015 ud	Puntal metalico telescopico	19,25	0,29	
Suma la partida.....					83,13
Costes indirectos.....					4,50% 3,74
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>86,87</b>
01.06	m2	<b>PANEL IGNÍFUGO R-120</b> Protección contra el fuego de perfiles metálicos (pilares, vigas) con panel de silicatos embutidos en una matriz mineral, M0, de densidad 700 kg/m3 y coeficiente de conductividad térmica 0,189 W/m°C para obtener una estabilidad al fuego R-120. Medida la unidad instalada. Incluso tiras de placas colocadas entre las alas del perfil para la fijación de las placas.			
O01OA030	1,200 h	Oficial primera	21,40	25,68	
O01OA050	1,200 h	Ayudante	20,08	24,10	
P23I030	1,050 m2	Panel ignifugo rígido R-120	38,53	40,46	
P23I070	3,000 m2	Accesorios panel	1,82	5,46	
Suma la partida.....					95,70
Costes indirectos.....					4,50% 4,31
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>100,01</b>
01.07	m2	<b>REPARACION INTRADOS FORJADO</b> Reparación del intradós del forjado mediante la sustitución de las partes rotas o fisuradas de las bovedillas por tablero cerámico hueco machihembrado, para revestir, 50x20x4 cm, con las testas rectas, recibido con mortero de cemento, industrial, M-7,5, de fraguado rápido. El precio incluye la eliminación de las partes de bovedilla que permanezcan inestables. Incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares			
O01OA030	0,800 h	Oficial primera	21,40	17,12	
O01OA070	0,800 h	Peón ordinario	19,12	15,30	
P03W020	1,000 m2	Entrevigado tablero machihembrado 50x20x4 cm	17,92	17,92	
P01MS030	0,020 t	Mortero sacos cemento gris (M-7, 5)	58,33	1,17	
P01DW050	0,015 m3	Agua	2,10	0,03	
Suma la partida.....					51,54
Costes indirectos.....					4,50% 2,32
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>53,86</b>

PRECIOS DESCOMPUESTOS

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.08	m2	<b>ENFOSCADO RUGOSO CSIV-W1 HORIZONTAL</b> Enfoscado maestreado rugoso con mortero de cemento CSIV-W1, en paramentos horizontales de 20 mm de espesor, para posterior revestimiento, i/andamiaje, s/NTE-RPE y UNE-EN 998-1:2010, medido deduciendo huecos. Mortero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
O01OA030	0,430 h	Oficial primera	21,40	9,20	
O01OA050	0,430 h	Ayudante	20,08	8,63	
P04RR050	1,500 kg	Mortero revoco CSIV-W1	1,16	1,74	
P01DW050	0,010 m3	Agua	2,10	0,02	
		Suma la partida.....			19,59
		Costes indirectos.....		4,50%	0,88
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>20,47</b>
01.09	m2	<b>MALLA MORTERO</b> Malla de fibra de vidrio para refuerzo de mortero que cubra la discontinuidad, i/fijado y tensado con un solape mínimo de 10 cm a cada lado, colocado con pasta de cemento CEM II/A-P 42,5 R punteado. Malla con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
O01OA030	0,130 h	Oficial primera	21,40	2,78	
P04RW030	1,100 m2	Malla mortero	3,44	3,78	
A01A061	0,001 m3	PASTA CEMENTO CEM II/A-P 42,5 R	189,38	0,19	
		Suma la partida.....			6,75
		Costes indirectos.....		4,50%	0,30
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>7,05</b>
01.10	m2	<b>PINTURA PLÁSTICA ACRÍLICA LISA MATE ESTÁNDAR</b> Pintura acrílica apta para exteriores aplicada a rodillo en paramentos verticales y horizontales, i/limpieza de superficie, mano de imprimación y acabado con dos manos, según NTE-RPP-24.			
O01OB230	0,150 h	Oficial 1ª pintura	23,00	3,45	
O01OB240	0,150 h	Ayudante pintura	21,50	3,23	
P25OZ040	0,070 l	Emulsión fijadora muy penetrante obra/madera exterior/interior	8,25	0,58	
P25ES010	0,300 l	Pintura plástica exterior/interior estándar blanco/color mate	2,99	0,90	
P25WW220	0,080 u	Pequeño material	0,91	0,07	
		Suma la partida.....			8,23
		Costes indirectos.....		4,50%	0,37
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>8,60</b>
01.11	m2	<b>SUSTITUCIÓN LAMINA BITUMINOSA AUTOPROTEGIDA</b> Sustitución de lámina asfáltica autoprotegida en cubierta plana previo saneado de lámina existente y limpieza de soporte. Incluye retirada de elementos de protección hasta llegar a membrana impermeable, imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún elastómero, con armadura de fieltro de fibra de vidrio LBM-40 FV, totalmente adherida al soporte con soplete; lámina asfáltica de betún elastómero con armadura de fieltro de poliéster, autoprotegida con gránulos de pizarra LBM-40/G-FP, color negro, totalmente adherida a la anterior con soplete, sin coincidir juntas. Cumple con los requisitos del C.T.E. Cumple con el Catálogo de Elementos Constructivos del IETcc según membrana bicapa. Incluso reposición de elementos de cobertura, limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares			
O01OA030	1,000 h	Oficial primera	21,40	21,40	
O01OA060	1,000 h	Peón especializado	19,85	19,85	
P06BI010	0,500 kg	Imprimación asfáltica para láminas bituminosas	3,30	1,65	
P06BSN020	1,100 m2	Lámina betún modif. elastómero LBM-40 FV (SBS -20°C)	5,42	5,96	
P06BSA030	1,100 m2	Lámina betún modif. SBS autoprot. mineral pizarra LBM-40/G-FP ne	5,98	6,58	
		Suma la partida.....			55,44
		Costes indirectos.....		4,50%	2,49
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>57,93</b>

PRECIOS DESCOMPUESTOS

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 02 EDIFICIO NORTE LESION 2					
02.01	m	<b>DELIMITACION ZONA DE TRABAJO</b> Señalización y delimitación de zonas de trabajo mediante doble cinta reflectante de señalización, de material plástico, de 10 cm de anchura y 0,1 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, separadas cada 5,00 m entre ejes, amortizables en 20 usos. Incluso montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.			
O01OA070	0,150 h	Peón ordinario	19,12	2,87	
P31SB010	1,000 m	Cinta balizamiento refelectante 10 cm	0,30	0,30	
P31CB100	0,400 ud	Valla contención peatones 2,5x1,1 m	50,40	20,16	
Suma la partida.....					23,33
Costes indirectos.....					4,50% 1,05
TOTAL PARTIDA.....					24,38
02.02	m2	<b>ACARREO DE MOBILIARIO</b> Desmontaje, traslado dentro del mismo edificio, acopio y posterior montaje de mobiliario (mesas, sillas, estanterías, etc...) y equipamiento de puesto de trabajo (equipamiento informático, papeleras, elementos auxiliares, documentación en papel). Incluso embalajes necesarios, limpieza, retirada y carga de residuos con los medios adecuados.			
O01OA070	1,280 h	Peón ordinario	19,12	24,47	
Suma la partida.....					24,47
Costes indirectos.....					4,50% 1,10
TOTAL PARTIDA.....					25,57
02.03	ud	<b>DESMONTAJE INSTALACION ELECTRICA + MONTAJE</b> Desmontaje de instalación eléctrica existente en zonas afectadas por humedades, incluyendo cuadro eléctrico y tubo protector rígido fijado superficialmente en paramento interior para alojamiento del cableado eléctrico en su interior, con medios manuales, y recuperación, acopio y posterior montaje del material en el mismo emplazamiento en que estaba, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye la manipulación de todos los cableados, canalizaciones, bandejas portacables, canaletas, mecanismos, accesorios y piezas singulares existentes.			
O01OB200	6,000 h	Oficial 1ª electricista	24,20	145,20	
O01OB220	6,000 h	Ayudante electricista	22,15	132,90	
Suma la partida.....					278,10
Costes indirectos.....					4,50% 12,51
TOTAL PARTIDA.....					290,61
02.04	m2	<b>DEMOLICIÓN LADRILLO MACIZO 1/2 PIE ENFOSCADO 2 CARAS C/MARTILLO</b> Demolición de muros de fábrica de ladrillo macizo de medio pie de espesor enfoscado a dos caras, con martillo eléctrico, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de superficie realmente ejecutada.			
O01OA060	0,910 h	Peón especializado	19,85	18,06	
M06MR010	0,500 h	Martillo rompedor eléctrico 26 J 13 kg	4,21	2,11	
Suma la partida.....					20,17
Costes indirectos.....					4,50% 0,91
TOTAL PARTIDA.....					21,08



PRECIOS DESCOMPUESTOS

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.05	ud	<b>SUSTITUCION TUBERIA PVC 110 mm</b> Sustitución de tubería de saneamiento en PVC de diámetro 110 mm, realizada por personal cualificado, consistente en desmontaje y retirada de la tubería afectada, y sustitución por una nueva de PVC de evacuación serie B, hasta 2 m de desarrollo, totalmente instalada y funcionando; l/p.p. de piezas y medios auxiliares, según C.T.E. DB-HS5. La actuación incluye la retirada de todo el tubo desde el punto de desagüe hasta el codo, incluido éste.			
O01OB170	2,000 h	Oficial 1ª fontanero calefactor	24,50	49,00	
O01OB180	2,000 h	Oficial 2ª fontanero calefactor	22,50	45,00	
P17VP220	2,000 u	Manguito H-H PVC evac. j.peg. 110mm	7,30	14,60	
P17VC060	2,100 m	Tubo PVC evac.serie B junta pegada 110mm	12,67	26,61	
P02CVC300	1,000 u	Codo M-H PVC j. peg.87,5º DN 110mm gris	3,74	3,74	
P02CVW034	3,330 u	Abrazadera metálica tubos PVC 110 mm	1,62	5,39	
P02CVW030	0,025 kg	Adhesivo tubos PVC junta pegada	47,92	1,20	
P01DW090M	4,000 u	Material de fijacion de rejillas a canaleta	7,52	30,08	
Suma la partida.....					175,62
Costes indirectos.....					4,50% 7,90
TOTAL PARTIDA.....					183,52
02.06	m2	<b>FÁBRICA LADRILLO PERFORADO 7 cm 1/2P FACHADA MORTERO M-5</b> Fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm, de 1/2 pie de espesor en fachada, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, preparado en central y suministrado a pie de obra, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, cargaderos, mochetas, plaquetas, esquinas, limpieza y medios auxiliares. Según UNE-EN 998-2:2012, RC-16, NTE-FFL, CTE DB-SE-F y medida deduciendo huecos superiores a 1 m2. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
O01OA030	0,500 h	Oficial primera	21,40	10,70	
O01OA070	0,500 h	Peón ordinario	19,12	9,56	
P01LT040	0,052 mu	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm	190,00	9,88	
P01MC045	0,027 m3	Mortero cemento gris CEM-II/B-P 32,5 N M-5	58,15	1,57	
Suma la partida.....					31,71
Costes indirectos.....					4,50% 1,43
TOTAL PARTIDA.....					33,14
02.07	m2	<b>PICADO ENFOSCADOS CEMENTO HORIZONTALES C/MARTILLO</b> Picado de enfoscados de cemento en paramentos horizontales, con martillo eléctrico, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.			
O01OA060	1,050 h	Peón especializado	19,85	20,84	
M06MI010	0,600 h	Martillo manual picador neumático 9 kg	4,57	2,74	
Suma la partida.....					23,58
Costes indirectos.....					4,50% 1,06
TOTAL PARTIDA.....					24,64

PRECIOS DESCOMPUESTOS

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.08	m2	<b>ENFOSCADO FRATASADO CSIII-W1 HORIZONTAL</b> Enfoscado fratasado sin maestrear con mortero CSIII-W1 de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5, en paramentos horizontales de 20 mm de espesor, i/regleado, sacado de rincones, aristas y andamiaje, s/NTE-RPE-5 y UNE-EN 998-1:2010, medido deduciendo huecos. Mortero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
O01OA030	0,380 h	Oficial primera	21,40	8,13	
O01OA050	0,380 h	Ayudante	20,08	7,63	
P04RR040	3,400 kg	Mortero revoco CSIII-W1	0,46	1,56	
Suma la partida.....					17,32
Costes indirectos.....					4,50% 0,78
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>18,10</b>
02.09	m2	<b>MALLA MORTERO</b> Malla de fibra de vidrio para refuerzo de mortero que cubra la discontinuidad, i/fijado y tensado con un solape mínimo de 10 cm a cada lado, colocado con pasta de cemento CEM II/A-P 42,5 R punteado. Malla con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
O01OA030	0,130 h	Oficial primera	21,40	2,78	
P04RW030	1,100 m2	Malla mortero	3,44	3,78	
A01A061	0,001 m3	PASTA CEMENTO CEM II/A-P 42,5 R	189,38	0,19	
Suma la partida.....					6,75
Costes indirectos.....					4,50% 0,30
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>7,05</b>
02.10	m2	<b>RENOVACIÓN ESMALTE SATINADO S/METAL</b> Renovación de pintura al esmalte satinado, dos manos y una mano imprimación antioxidante rica en zinc, sobre elementos metálicos, l/p.p. de medios auxiliares, rascado de los óxidos y eliminación de pinturas existentes con herramientas manuales y disolventes, y protección necesarios para la realización de la misma.			
O01OB230	0,500 h	Oficial 1ª pintura	23,00	11,50	
P25OU060	0,350 l	Imprimacion antioxidante rica en zinc	12,16	4,26	
P25JA100	0,200 l	E. laca poliuret. satinada color	15,59	3,12	
P25WW220	0,080 u	Pequeño material	0,91	0,07	
Suma la partida.....					18,95
Costes indirectos.....					4,50% 0,85
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>19,80</b>
02.11	m2	<b>PINTURA PLÁSTICA ACRÍLICA LISA MATE ESTÁNDAR</b> Pintura acrílica apta para exteriores aplicada a rodillo en paramentos verticales y horizontales, i/limpieza de superficie, mano de imprimación y acabado con dos manos, según NTE-RPP-24.			
O01OB230	0,150 h	Oficial 1ª pintura	23,00	3,45	
O01OB240	0,150 h	Ayudante pintura	21,50	3,23	
P25OZ040	0,070 l	Emulsión fijadora muy penetrante obra/madera exterior/interior	8,25	0,58	
P25ES010	0,300 l	Pintura plástica exterior/interior estándar blanco/color mate	2,99	0,90	
P25WW220	0,080 u	Pequeño material	0,91	0,07	
Suma la partida.....					8,23
Costes indirectos.....					4,50% 0,37
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>8,60</b>

PRECIOS DESCOMPUESTOS

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 03 EDIFICIO NORTE LESION 3					
03.01	m	<b>DELIMITACION ZONA DE TRABAJO</b> Señalización y delimitación de zonas de trabajo mediante doble cinta reflectante de señalización, de material plástico, de 10 cm de anchura y 0,1 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, separadas cada 5,00 m entre ejes, amortizables en 20 usos. Incluso montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.			
O01OA070	0,150 h	Peón ordinario	19,12	2,87	
P31SB010	1,000 m	Cinta balizamiento refelectante 10 cm	0,30	0,30	
P31CB100	0,400 ud	Valla contención peatones 2,5x1,1 m	50,40	20,16	
Suma la partida.....					23,33
Costes indirectos.....					4,50% 1,05
TOTAL PARTIDA.....					24,38
03.02	ud	<b>DESMONTAJE INST. ELECTRICA Y DETECTORES INCENDIO</b> Desmontaje de instalación eléctrica, luminarias y detectores de incendio existente en zona de actuación, con medios manuales, y recuperación, acopio y posterior montaje del material en el mismo emplazamiento en que estaba, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye la manipulación de todos los cableados, canalizaciones, bandejas portables, canaletas, mecanismos, luminarias, lámparas, accesorios y piezas singulares existentes que resulte necesario para acometer las obras de reparación previstas.			
O01OB200	10,000 h	Oficial 1ª electricista	24,20	242,00	
O01OB220	10,000 h	Ayudante electricista	22,15	221,50	
Suma la partida.....					463,50
Costes indirectos.....					4,50% 20,86
TOTAL PARTIDA.....					484,36
03.03	m2	<b>PROTECCIÓN MOBILIARIO (H.ESP)</b> Protección contra suciedad, polvo y escombros de mobiliario existente en zona de actuación, mediante formación de embolsado estanco con láminas de polietileno transparente de 0,5 mm de espesor, con solapes de 10-15 cm adheridos con cinta adhesiva, y anclados al paramento en laterales y superior, mediante un marco simple de tabla clavada sobre la fábrica. Incluso desmontaje y retirada al finalizar los trabajos. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.			
O01OA060	0,350 h	Peón especializado	19,85	6,95	
P06SL180	6,000 m2	Lámina polietileno 0,5 mm	0,25	1,50	
P33P110	2,000 m	Cinta adhesiva plástica estanca	0,03	0,06	
%HOR_ESP	50,000 %	Incremento por ejecución de trabajos en horario especial	8,50	4,25	
Suma la partida.....					12,76
Costes indirectos.....					4,50% 0,57
TOTAL PARTIDA.....					13,33
03.04	m2	<b>PICADO GUARNECIDOS YESO HORIZONTALES A MANO</b> Picado de guarnecidos de yeso en paramentos horizontales, por medios manuales, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares. Medición de superficie realmente ejecutada.			
O01OA070	1,100 h	Peón ordinario	19,12	21,03	
Suma la partida.....					21,03
Costes indirectos.....					4,50% 0,95
TOTAL PARTIDA.....					21,98

PRECIOS DESCOMPUESTOS

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.05	m2	<b>GUARNECIDO MAESTREADO Y ENLUCIDO</b> Guarnecido maestreado con yeso negro y enlucido con yeso blanco en paramentos verticales y horizontales de 15 mm de espesor, con maestras cada 1,50 m, incluso formación de rincones, guarniciones de huecos, remates con pavimento, p.p. de guardavivos de plástico y metal y colocación de andamios, s/NTE-RPG, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2. Yeso con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
O01OB110	0,250 h	Oficial yesero o escayolista	23,00	5,75	
O01OA070	0,250 h	Peón ordinario	19,12	4,78	
A01A030	0,012 m3	PASTA DE YESO NEGRO	146,17	1,75	
A01A040	0,003 m3	PASTA DE YESO BLANCO	154,25	0,46	
P04RW060	0,215 m	Guardavivos plástico y metal c/malla	0,67	0,14	
Suma la partida.....					12,88
Costes indirectos.....					4,50% 0,58
TOTAL PARTIDA.....					13,46
03.06	m2	<b>MALLA FIBRA VIDRIO 4x4 mm</b> Malla de fibra de vidrio de 4x4 mm de luz de refuerzo que cubra la línea de discontinuidad, i/fijado y tensado con un solape mínimo de 10 cm a cada lado, recibido con pasta de yeso negro s/NTE-RPG, medida deduciendo huecos superiores a 2 m2. Malla con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
O01OA030	0,250 h	Oficial primera	21,40	5,35	
P04RW070	1,200 m2	Malla fibra vidrio antiálcalis 4x4 mm	2,45	2,94	
A01A030	0,001 m3	PASTA DE YESO NEGRO	146,17	0,15	
Suma la partida.....					8,44
Costes indirectos.....					4,50% 0,38
TOTAL PARTIDA.....					8,82
03.07	m2	<b>PINTURA PLÁSTICA LISA MATE ESTÁNDAR OBRA BLANCO/COLOR</b> Pintura plástica lisa mate lavable estándar obra nueva en blanco o pigmentada, sobre paramentos horizontales y verticales, dos manos, incluso mano de imprimación y plastecido.			
O01OB230	0,150 h	Oficial 1ª pintura	23,00	3,45	
O01OB240	0,150 h	Ayudante pintura	21,50	3,23	
P25OZ040	0,070 l	Emulsión fijadora muy penetrante obra/madera exterior/interior	8,25	0,58	
P25OG040	0,060 kg	Masilla ultrafina acabados	0,98	0,06	
P25EI020	0,300 l	Pintura plástica acrílica obra blanco/color mate	2,57	0,77	
P25WW220	0,200 u	Pequeño material	0,91	0,18	
Suma la partida.....					8,27
Costes indirectos.....					4,50% 0,37
TOTAL PARTIDA.....					8,64

PRECIOS DESCOMPUESTOS

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 04 EDIFICIO NORTE LESION 4

SUBCAPÍTULO 04.01 IMPERMEABILIZACION RAMPA

04.01.01	m	DELIMITACION ZONA DE TRABAJO (H.ESP) Señalización y delimitación de zonas de trabajo mediante doble cinta reflectante de señalización, de material plástico, de 10 cm de anchura y 0,1 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, separadas cada 5,00 m entre ejes, amortizables en 20 usos. Incluso montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.			
O01OA070	0,150 h	Peón ordinario	19,12	2,87	
P31SB010	1,000 m	Cinta balizamiento refelectante 10 cm	0,30	0,30	
P31CB100	0,400 ud	Valla contención peatones 2,5x1,1 m	50,40	20,16	
%HOR_ESP	50,000 %	Incremento por ejecucion de trabajos en horario especial	23,30	11,65	

Suma la partida.....	34,98
Costes indirectos.....	4,50% 1,57
TOTAL PARTIDA.....	36,55

04.01.02	ud	PANEL DIRECCIONAL CON SOPORTE (H.ESP) Panel direccional reflectante de 165x45 cm, con soporte metálico (amortizable en cinco usos), incluido colocación, montaje y desmontaje, s/R.D. 485/97. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.			
O01OA070	0,300 h	Peón ordinario	19,12	5,74	
P31SV100	1,000 ud	Panel dirección reflectante 164x45 cm	133,76	133,76	
P31SV110	1,000 ud	Soporte panel dirección metálico	14,23	14,23	
%HOR_ESP	50,000 %	Incremento por ejecucion de trabajos en horario especial	153,70	76,85	

Suma la partida.....	230,58
Costes indirectos.....	4,50% 10,38
TOTAL PARTIDA.....	240,96

04.01.03	m	DEMOLICION CANALETA PREFABRICADA (H.ESP) Demolición de canaleta de drenaje de polipropileno o PVC, con martillo neumático, sin deteriorar los colectores que pudieran enlazar con ella y acondicionando sus extremos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. El precio incluye la demolición de la solera de apoyo. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.			
O01OA060	0,180 h	Peón especializado	19,85	3,57	
O01OA070	0,100 h	Peón ordinario	19,12	1,91	
M06MR230	0,180 h	Martillo rompedor hidráulico 600 kg	11,41	2,05	
M06CM040	0,100 h	Compre.port.diesel m.p. 10 m3/min. 7 bar	10,79	1,08	
%HOR_ESP	50,000 %	Incremento por ejecucion de trabajos en horario especial	8,60	4,30	

Suma la partida.....	12,91
Costes indirectos.....	4,50% 0,58
TOTAL PARTIDA.....	13,49

PRECIOS DESCOMPUESTOS

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
04.01.04	m	<b>DEMOLICIÓN Y LEVANTADO BORDILLO DE HORMIGÓN (H.ESP)</b> Demolición y levantado a máquina, de bordillo de hormigón de ancho inferior a 10 cm y cimientos de hormigón en masa, de espesor variable, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Medición de longitud realmente ejecutada. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3-Art.301. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.			
O01OA020	0,040 h	Capataz	22,23	0,89	
O01OA070	0,040 h	Peón ordinario	19,12	0,76	
M05EN030	0,015 h	Retroexcavadora hidráulica neumáticos 100 cv	50,31	0,75	
M06MR230	0,015 h	Martillo rompedor hidráulico 600 kg	11,41	0,17	
%HOR_ESP	50,000 %	Incremento por ejecucion de trabajos en horario especial	2,60	1,30	
Suma la partida.....					3,87
Costes indirectos.....					0,17
TOTAL PARTIDA.....					4,04
04.01.05	m2	<b>DEMOLICIÓN SOLADO BALDOSAS C/MARTILLO (H.ESP)</b> Demolición de pavimentos de baldosas hidráulicas, terrazo, cerámicas o de gres, por medios mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.			
O01OA070	0,490 h	Peón ordinario	19,12	9,37	
M06MI010	0,200 h	Martillo manual picador neumático 9 kg	4,57	0,91	
%HOR_ESP	50,000 %	Incremento por ejecucion de trabajos en horario especial	10,30	5,15	
Suma la partida.....					15,43
Costes indirectos.....					0,69
TOTAL PARTIDA.....					16,12
04.01.06	m2	<b>DEMOLICIÓN Y LEVANTADO PAVIMENTO HORMIGÓN ARMADO e=15/25 cm (H.E)</b> Demolición y levantado a máquina, de pavimento de hormigón armado de 15/25 cm de espesor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.			
O01OA020	0,050 h	Capataz	22,23	1,11	
O01OA040	0,050 h	Oficial segunda	20,59	1,03	
O01OA070	0,050 h	Peón ordinario	19,12	0,96	
M12O010	0,100 h	Equipo oxicorte	2,69	0,27	
M05EN030	0,200 h	Retroexcavadora hidráulica neumáticos 100 cv	50,31	10,06	
M06MR230	0,200 h	Martillo rompedor hidráulico 600 kg	11,41	2,28	
M05RN020	0,100 h	Retrocargadora neumáticos 75 cv	25,87	2,59	
M07CB030	0,100 h	Camión basculante 6x4 de 20 t	39,01	3,90	
%HOR_ESP	50,000 %	Incremento por ejecucion de trabajos en horario especial	22,20	11,10	
Suma la partida.....					33,30
Costes indirectos.....					1,50
TOTAL PARTIDA.....					34,80

PRECIOS DESCOMPUESTOS

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
04.01.07	m2	<b>RETIRADA GEOTEXTIL (H.ESP)</b> Retirada de capa separadora (geotextil) en cubierta plana, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.			
001OA070	0,040 h	Peón ordinario	19,12	0,76	
%HOR_ESP	50,000 %	Incremento por ejecucion de trabajos en horario especial	0,80	0,40	
Suma la partida.....					1,16
Costes indirectos.....					4,50% 0,05
TOTAL PARTIDA.....					1,21
04.01.08	m2	<b>PICADO ENFOSCADOS CEMENTO VERTICALES C/MARTILLO (H.ESP)</b> Picado de enfoscados de cemento en paramentos verticales, con martillo eléctrico, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.			
001OA060	0,650 h	Peón especializado	19,85	12,90	
M06MI010	0,450 h	Martillo manual picador neumático 9 kg	4,57	2,06	
%HOR_ESP	50,000 %	Incremento por ejecucion de trabajos en horario especial	15,00	7,50	
Suma la partida.....					22,46
Costes indirectos.....					4,50% 1,01
TOTAL PARTIDA.....					23,47
04.01.09	m2	<b>DESMONTADO IMPERMEABILIZACIÓN ADHERIDA (H.ESP)</b> Levantado de impermeabilización bicapa de lámina asfáltica en paramentos verticales u horizontales, por medios manuales, eliminándolo en su totalidad y dejando el soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.			
001OA060	0,370 h	Peón especializado	19,85	7,34	
001OA070	0,370 h	Peón ordinario	19,12	7,07	
%HOR_ESP	50,000 %	Incremento por ejecucion de trabajos en horario especial	14,40	7,20	
Suma la partida.....					21,61
Costes indirectos.....					4,50% 0,97
TOTAL PARTIDA.....					22,58
04.01.10	m2	<b>LIMPIEZA DE FORJADOS A MANO (H.ESP)</b> Barrido y limpieza de forjados por medios manuales, dejándolos preparados para posteriores trabajos de replanteo, etc., incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.			
001OA070	0,150 h	Peón ordinario	19,12	2,87	
%HOR_ESP	50,000 %	Incremento por ejecucion de trabajos en horario especial	2,90	1,45	
Suma la partida.....					4,32
Costes indirectos.....					4,50% 0,19
TOTAL PARTIDA.....					4,51

## PRECIOS DESCOMPUESTOS

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>04.01.11</b>	<b>m2</b>	<b>IMPERMEABILIZACIÓN BICAPA PARKING + GEOTEXTIL 300 gr/m2 (H.ESP)</b> Impermeabilización bicapa constituida por imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún elastómero LBM-40 FV, con armadura de fieltro de fibra de vidrio, totalmente adherida al soporte con soplete, lámina asfáltica de betún elastómero LBM-48 FP, con armadura de fieltro de poliéster, totalmente adherida a la anterior con soplete, sin coincidir juntas, capa antipunzonante de 300 gr/m2. Lista para extender capa de mortero de protección y pavimento exterior. Cumple con los requisitos del C.T.E. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.			
O01OA030	0,220 h	Oficial primera	21,40	4,71	
O01OA050	0,220 h	Ayudante	20,08	4,42	
P06BI010	0,500 kg	Imprimación asfáltica para láminas bituminosas	3,30	1,65	
P06BSN020	1,100 m2	Lámina betún modif. elastómero LBM-40 FV (SBS -20°C)	5,42	5,96	
P06BSN050	1,100 m2	Lámina betún modif. elastómero LBM-48 FP (SBS -20°C)	9,56	10,52	
P06GL040	1,100 m2	Geotextil poliéster no tejido 300 gr/m2	4,25	4,68	
%HOR_ESP	50,000 %	Incremento por ejecucion de trabajos en horario especial	31,90	15,95	
Suma la partida.....					47,89
Costes indirectos.....					4,50% 2,16
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>50,05</b>
<b>04.01.12</b>	<b>m</b>	<b>IMPERMEABILIZACIÓN PERÍMETRO (H.ESP)</b> Encuentro de paramento vertical con cubierta mediante ejecución de retranqueo perimetral para la protección de la impermeabilización formada por: formación de media caña de mortero en arista de encuentro de cubierta y muros, banda de refuerzo de 33 cm de ancho, de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30/FP (160), colocada sobre el soporte previamente imprimado con emulsión asfáltica, y banda de terminación de 50 cm de desarrollo con lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-48/FP (160). Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.			
O01OA030	0,120 h	Oficial primera	21,40	2,57	
O01OA050	0,120 h	Ayudante	20,08	2,41	
P06BI010	0,300 kg	Imprimación asfáltica para láminas bituminosas	3,30	0,99	
P06BL010	1,000 m	Banda bituminosa autoadhesiva SBS a=330 mm	6,23	6,23	
P06BSN050	0,550 m2	Lámina betún modif. elastómero LBM-48 FP (SBS -20°C)	9,56	5,26	
%HOR_ESP	50,000 %	Incremento por ejecucion de trabajos en horario especial	17,50	8,75	
Suma la partida.....					26,21
Costes indirectos.....					4,50% 1,18
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>27,39</b>
<b>04.01.13</b>	<b>ud</b>	<b>IMPERMEABILIZACIÓN SUMIDERO VERTICAL (H.ESP)</b> Ejecución de impermeabilización con sumidero de salida vertical, realizando un rebaje en el soporte alrededor del sumidero, en el que se recibirá la impermeabilización formada por: pieza de refuerzo inferior de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP (160), con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, completamente adherida al soporte previamente imprimado con emulsión asfáltica, colocación de cazoleta para desagüe de salida vertical de 200 mm de diámetro, de caucho EPDM, íntegramente adherido a la pieza de refuerzo anterior con soplete, y pieza de refuerzo superior de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP (160), con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, completamente adherida a la anterior. Totalmente terminado y preparado para recibir la impermeabilización general de cubierta, la cual se colocará vertiendo hacia el interior de la cazoleta. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.			
O01OA030	0,400 h	Oficial primera	21,40	8,56	
O01OA050	0,400 h	Ayudante	20,08	8,03	
P06BI010	0,300 kg	Imprimación asfáltica para láminas bituminosas	3,30	0,99	
P06BSN040	2,100 m2	Lámina betún modif. elastómero LBM-40 FP (SBS -20°C)	6,11	12,83	
P06WC010	1,000 u	Cazoleta EPDM desagüe D=200	30,00	30,00	
%HOR_ESP	50,000 %	Incremento por ejecucion de trabajos en horario especial	60,40	30,20	
Suma la partida.....					90,61
Costes indirectos.....					4,50% 4,08
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>94,69</b>



PRECIOS DESCOMPUESTOS

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
04.01.14	m	<b>BORDILLO HORMIGÓN MONOCAPA GRIS 8-9x19 cm (H.ESP)</b> Bordillo de hormigón monocapa, color gris, de 8-9x19 cm, arista exterior biselada, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm de espesor, rejuntado y limpieza, sin incluir la excavación previa ni el relleno posterior. Bordillo con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.			
O01OA140	0,200 h	Cuadrilla F	39,71	7,94	
P01HM060	0,038 m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	64,91	2,47	
P08XBH010	1,000 m	Bordillo hormigón monocapa jardín gris 8-9x19 cm	1,85	1,85	
%HOR_ESP	50,000 %	Incremento por ejecucion de trabajos en horario especial	12,30	6,15	
Suma la partida.....					18,41
Costes indirectos.....					4,50% 0,83
TOTAL PARTIDA.....					19,24
04.01.15	m	<b>CANALETA HORMIGÓN POLÍMERO 1000x260x260 mm C/REJILLA C250 (H.ESP)</b> Canaleta de drenaje superficial para zonas de carga pesada, formada por piezas prefabricadas de hormigón polímero de 1000x260x260 mm de medidas exteriores, ancho interior nominal 200 mm, sin pendiente incorporada y con reja entramada 30x30 de acero galvanizado, de clase de carga C250 según EN1433, dimensiones 1000x252x30 mm, con sistema de fijación por clavija atomillada de acero galvanizado, palomilla de acero galvanizado y tornillo de acero cincado, colocadas sobre cama de arena de río compactada, incluso con p.p. de piezas especiales y pequeño material, montado, nivelado y con p.p. de medios auxiliares, s/ CTE-HS-5. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.			
O01OA030	0,300 h	Oficial primera	21,40	6,42	
O01OA050	0,300 h	Ayudante	20,08	6,02	
P01AA020	0,040 m3	Arena de río 0/6 mm	37,13	1,49	
P02ECH030	1,100 u	Canaleta hormigón polímero 1000x260x260 mm sin rejilla	120,58	132,64	
P02ECF010M	1,100 u	Rejilla acero galvanizado C250 1000x252x30 mm	198,30	218,13	
P01DW090M	1,000 u	Material de fijacion de rejillas a canaleta	7,52	7,52	
P01DW090	1,000 u	Pequeño material	1,35	1,35	
%HOR_ESP	50,000 %	Incremento por ejecucion de trabajos en horario especial	373,60	186,80	
Suma la partida.....					560,37
Costes indirectos.....					4,50% 25,22
TOTAL PARTIDA.....					585,59

PRECIOS DESCOMPUESTOS

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
04.01.16	m2	<b>PAVIMENTO LOSETA CEMENTO PUNTA DIAMANTE GRIS 30x30 cm (H.ESP)</b> Suministro y colocación de pavimento para uso privado en zona de rampa de garaje, de baldosas de hormigón para uso exterior, acabada en punta de diamante o abotonado similar al existente, clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 3, clase de desgaste por abrasión G, formato nominal 30x30x3,2 cm, color gris, según UNE-EN 1339, colocadas a pique de maceta con mortero de cemento M-5 de 4 cm de espesor sobre capa de arena, de 4 cm de espesor, de 0,5 a 5 mm de diámetro, no conteniendo más de un 3% de materia orgánica y arcilla, dejando entre ellas una junta de separación de entre 1,5 y 3 mm. Incluso, juntas estructurales y de dilatación, cortes a realizar para ajustarlas a los bordes del confinamiento o a las intrusiones existentes en el pavimento y relleno de juntas con lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, coloreada con la misma tonalidad de las piezas. Incluso zócalo perimetral realizado con el mismo tipo de baldosa. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.			
O01OA030	0,750 h	Oficial primera	21,40	16,05	
O01OA050	0,750 h	Ayudante	20,08	15,06	
P01AA020	0,040 m3	Arena de río 0/6 mm	37,13	1,49	
P08XVH150	1,050 m2	Loseta punta de diamante gris 30x30 cm	12,76	13,40	
P08XVH151	1,150 m	Zocalo loseta punta diamante gris 30x30 cm	12,76	14,67	
A01L030	0,001 m3	LECHADA CEMENTO CEM II/B-P 32,5 N	81,64	0,08	
A02A080	0,040 m3	MORTERO CEMENTO M-5	105,66	4,23	
P08XW020	1,000 u	Junta dilatación/m2 pavimento piezas	0,30	0,30	
%HOR_ESP	50,000 %	Incremento por ejecucion de trabajos en horario especial	65,30	32,65	
Suma la partida.....					97,93
Costes indirectos.....					4,41
TOTAL PARTIDA.....					102,34
04.01.17	m2	<b>PAVIMENTO CONTINUO HORMIGÓN IMPRESO e=15 cm (H.ESP)</b> Pavimento continuo de hormigón de 15 cm de espesor medio, realizado con hormigón HM-30/F/20/X0+XF3 fabricado en central y vertido desde camión con un contenido de fibras sin función estructural, fibras de vidrio resistentes a los álcalis (AR) de 3 kg/m³, endurecido y enriquecido superficialmente con mortero con árido de corindón a razón de 5 kg/m2 y con acabado impreso en relieve similar al existente, sobre firme no incluido en el presente precio, i/preparación de la base, extendido, regleado, vibrado, aplicación de aditivos, impresión curado, p.p.. de juntas, lavado con agua a presión y aplicación de resinas de acabado, todo ello con productos de calidad. Componentes del hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.			
O01OA030	0,270 h	Oficial primera	21,40	5,78	
O01OA060	0,850 h	Peón especializado	19,85	16,87	
M11HR010	0,020 h	Regla vibrante eléctrica 2 m	5,93	0,12	
M11HC040	0,005 m	Corte c/sierra disco hormig.fresco	5,36	0,03	
M10AF010	0,150 h	Sulfatadora mochila	2,00	0,30	
P01HM380	0,160 m3	Hormigón HM-30/F/20/X0+XF3 central	96,25	15,40	
P03AM120	0,300 kg	Fibras de vidrio (AR) para hormigon	8,75	2,63	
P08XVC120	5,000 kg	Colorante endurecedor hormigón impreso c/corindon	1,63	8,15	
P08XVC130	0,100 kg	Polvo desengofrante	6,34	0,63	
P07W340	0,750 m2	Film PE transparente e=0,2 mm	0,45	0,34	
P08XVC090	0,100 l	Resina acabado pavimento hormigón impreso	6,11	0,61	
P06SI170	0,500 m	Sellado poliuretano e=20 mm	4,26	2,13	
%HOR_ESP	50,000 %	Incremento por ejecucion de trabajos en horario especial	53,00	26,50	
Suma la partida.....					79,49
Costes indirectos.....					3,58
TOTAL PARTIDA.....					83,07

PRECIOS DESCOMPUESTOS

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 04.02 IMPERMEABILIZACION OTROS ELEMENTOS					
04.02.01	m2	DESMTANTADO IMPERMEABILIZACIÓN ADHERIDA (H.ESP) Levantado de impermeabilización bicapa de lámina asfáltica en paramentos verticales u horizontales, por medios manuales, eliminándolo en su totalidad y dejando el soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.			
O01OA060	0,370 h	Peón especializado	19,85	7,34	
O01OA070	0,370 h	Peón ordinario	19,12	7,07	
%HOR_ESP	50,000 %	Incremento por ejecucion de trabajos en horario especial	14,40	7,20	
Suma la partida.....					21,61
Costes indirectos.....					4,50% 0,97
TOTAL PARTIDA.....					22,58
04.02.02	m2	LIMPIEZA DE FORJADOS A MANO (H.ESP) Barrido y limpieza de forjados por medios manuales, dejándolos preparados para posteriores trabajos de replanteo, etc., incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.			
O01OA070	0,150 h	Peón ordinario	19,12	2,87	
%HOR_ESP	50,000 %	Incremento por ejecucion de trabajos en horario especial	2,90	1,45	
Suma la partida.....					4,32
Costes indirectos.....					4,50% 0,19
TOTAL PARTIDA.....					4,51
04.02.03	m2	FÁBRICA LADRILLO PERFORADO 7 cm 1/2P FACHADA MORTERO M-5 (H.ESP) Fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm, de 1/2 pie de espesor en fachada, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, preparado en central y suministrado a pie de obra, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, cargaderos, mochetas, plaquetas, esquinas, limpieza y medios auxiliares. Según UNE-EN 998-2:2012, RC-16, NTE-FFL, CTE DB-SE-F y medida deduciendo huecos superiores a 1 m2. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.			
O01OA030	0,500 h	Oficial primera	21,40	10,70	
O01OA070	0,500 h	Peón ordinario	19,12	9,56	
P01LT040	0,052 mu	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm	190,00	9,88	
P01MC045	0,027 m3	Mortero cemento gris CEM-II/B-P 32,5 N M-5	58,15	1,57	
%HOR_ESP	50,000 %	Incremento por ejecucion de trabajos en horario especial	31,70	15,85	
Suma la partida.....					47,56
Costes indirectos.....					4,50% 2,14
TOTAL PARTIDA.....					49,70

PRECIOS DESCOMPUESTOS

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
04.02.04	m2	<b>ENFOSCADO MAESTREADO HIDRÓFUGO M-10 VERTICAL (H.ESP)</b> Enfoscado maestreado y fratasado con mortero hidrófugo y arena de río M-10, en paramentos verticales, i/reglea- do, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3 m. y andamiaje, s/NTE-RPE, medido deduciendo huecos. Mortero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso incre- mento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.			
O01OA030	0,330 h	Oficial primera	21,40	7,06	
O01OA050	0,330 h	Ayudante	20,08	6,63	
A02S020	0,020 m3	MORTERO CEMENTO HIDRÓFUGO M-10	122,59	2,45	
%HOR_ESP	50,000 %	Incremento por ejecucion de trabajos en horario especial	16,10	8,05	
Suma la partida.....					24,19
Costes indirectos.....					4,50% 1,09
TOTAL PARTIDA.....					25,28
04.02.05	m2	<b>MAESTRAS/TABICAS LADRILLO FORMACIÓN PENDIENTES e=5-7 cm (H.ESP)</b> Formación de maestras/tabicas para formación de pendientes en cubiertas planas o similares, con una altura me- dia de 5-7 cm. Realizadas con fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie recibidos con mortero de cemento M-5 elabo- rado en obra; con repercusión de las mismas por m2 de cubierta ejecutada. Totalmente terminadas; i/p. p. de re- planteo, nivelado, aplomado, roturas, mermas y enjarjes. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.			
O01OA030	0,026 h	Oficial primera	21,40	0,56	
O01OA050	0,026 h	Ayudante	20,08	0,52	
P01LT040	0,001 mu	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm	190,00	0,19	
A02A020	0,001 m3	MORTERO CEMENTO M-5 AMASADO A MANO	129,87	0,13	
%HOR_ESP	50,000 %	Incremento por ejecucion de trabajos en horario especial	1,40	0,70	
Suma la partida.....					2,10
Costes indirectos.....					4,50% 0,09
TOTAL PARTIDA.....					2,19
04.02.06	m2	<b>RECRECIDO FORMACIÓN PENDIENTES MORTERO CEMENTO e=5-7 cm (H.ESP)</b> Recrecido para formación de pendientes en cubiertas planas o similares, realizado con mortero de cemento y are- na de río con dosificación 1:6 (M-5), con un espesor medio de 5-7 cm. Totalmente terminado, medido sobre super- ficie de cubierta en horizontal; incluyendo p.p. de ejecución de escocia perimetral, vertido, nivelado y medios auxi- liares (excepto elevación y transporte). Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.			
O01OA030	0,095 h	Oficial primera	21,40	2,03	
O01OA050	0,095 h	Ayudante	20,08	1,91	
A02A120	0,070 m3	MORTERO CEMENTO M-5 BOMBEADO	120,72	8,45	
%HOR_ESP	50,000 %	Incremento por ejecucion de trabajos en horario especial	12,40	6,20	
Suma la partida.....					18,59
Costes indirectos.....					4,50% 0,84
TOTAL PARTIDA.....					19,43

PRECIOS DESCOMPUESTOS

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
04.02.07	m2	<b>IMPERMEABILIZACIÓN BICAPA AUTOPROTEGIDA (H.ESP)</b> Impermeabilización bicapa autoprotegida constituida por imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún modificado con elastómero LBM-40-FV, totalmente adherida al soporte con soplete, lámina asfáltica de betún modificado con elastómero LBM-50/G-FP autoprotegida con mineral de pizarra, adherida a la anterior con soplete, sin coincidir juntas. Cumple con los requisitos del C.T.E. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.			
O01OA030	0,220 h	Oficial primera	21,40	4,71	
O01OA050	0,220 h	Ayudante	20,08	4,42	
P06BI010	0,300 kg	Imprimación asfáltica para láminas bituminosas	3,30	0,99	
P06BSN020	1,100 m2	Lámina betún modif. elastómero LBM-40 FV (SBS -20°C)	5,42	5,96	
P06BSA050	1,100 m2	Lámina betún modif. SBS autoprot. mineral pizarra LBM-50/G-FP	7,03	7,73	
%HOR_ESP	50,000 %	Incremento por ejecucion de trabajos en horario especial	23,80	11,90	
Suma la partida.....					35,71
Costes indirectos.....					4,50% 1,61
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>37,32</b>
04.02.08	m	<b>IMPERMEABILIZACION PERIMETRO (H.ESP)</b> Encuentro de cubierta plana no transitable, no ventilada, autoprotegida, tipo convencional con paramento vertical; mediante la colocación de perfil de chapa de acero galvanizado, espesor 0,8 mm, desarrollo 300 mm, y 2 pliegues, para remate y protección de la impermeabilización formada por: formacion de media caña de mortero, banda de refuerzo de 50 cm de anchura, realizada a partir de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FV, con armadura de fieltro de fibra de vidrio, de superficie no protegida, totalmente adherida al soporte con soplete, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB. Remate con banda de terminación de 50 cm de desarrollo con lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-50/G-FP, con armadura de fieltro de poliéster reforzado y estabilizado de 150 g/m², con autoprotección mineral de color gris. Incluso cordón de sellado aplicado entre el perfil metálico y el paramento. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.			
O01OA030	0,300 h	Oficial primera	21,40	6,42	
O01OA050	0,300 h	Ayudante	20,08	6,02	
P06BI010	0,300 kg	Imprimación asfáltica para láminas bituminosas	3,30	0,99	
P06BSN020	0,550 m2	Lámina betún modif. elastómero LBM-40 FV (SBS -20°C)	5,42	2,98	
P06BSA050	0,550 m2	Lámina betún modif. SBS autoprot. mineral pizarra LBM-50/G-FP	7,03	3,87	
%HOR_ESP	50,000 %	Incremento por ejecucion de trabajos en horario especial	20,30	10,15	
Suma la partida.....					30,43
Costes indirectos.....					4,50% 1,37
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>31,80</b>
04.02.09	ud	<b>IMPERMEABILIZACION SUMIDERO HORIZONTAL (H.ESP)</b> Encuentro de cubierta plana no transitable, no ventilada, autoprotegida, tipo convencional con sumidero de salida horizontal, realizando un rebaje en el soporte alrededor del sumidero, en el que se recibirá la impermeabilización formada por: pieza de refuerzo de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, totalmente adherida al soporte con soplete, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, y colocación de sumidero de salida horizontal, de caucho EPDM, color negro, de 100x100x375 mm, con curva para bajante de 100 mm de diámetro, íntegramente adherido a la pieza de refuerzo anterior con soplete. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.			
O01OA030	0,640 h	Oficial primera	21,40	13,70	
O01OA050	0,320 h	Ayudante	20,08	6,43	
P06BI010	0,300 kg	Imprimación asfáltica para láminas bituminosas	3,30	0,99	
P06BSN040	1,050 m2	Lámina betún modif. elastómero LBM-40 FP (SBS -20°C)	6,11	6,42	
P06WC051	1,000 ud	Sumidero salida horizontal EPDM 100x100x375 mm	15,24	15,24	
%HOR_ESP	50,000 %	Incremento por ejecucion de trabajos en horario especial	42,80	21,40	
Suma la partida.....					64,18
Costes indirectos.....					4,50% 2,89
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>67,07</b>

PRECIOS DESCOMPUESTOS

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
04.02.10	ud	<b>IMPERMEABILIZACION SUMIDERO VERTICAL (H.ESP)</b> Ejecución de impermeabilización con sumidero de salida vertical, realizando un rebaje en el soporte alrededor del sumidero, en el que se recibirá la impermeabilización formada por: pieza de refuerzo inferior de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP (160), con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, completamente adherida al soporte previamente imprimado con emulsión asfáltica, colocación de cazoleta para desagüe de salida vertical de 200 mm de diámetro, de caucho EPDM, íntegramente adherido a la pieza de refuerzo anterior con soplete, y pieza de refuerzo superior de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP (160), con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, completamente adherida a la anterior. Totalmente terminado y preparado para recibir la impermeabilización general de cubierta, la cual se colocará vertiendo hacia el interior de la cazoleta. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.			
O01OA030	0,400 h	Oficial primera	21,40	8,56	
O01OA050	0,400 h	Ayudante	20,08	8,03	
P06BI010	0,300 kg	Imprimación asfáltica para láminas bituminosas	3,30	0,99	
P06BSN040	2,100 m2	Lámina betún modif. elastómero LBM-40 FP (SBS -20°C)	6,11	12,83	
P06WC010	1,000 u	Cazoleta EPDM desagüe D=200	30,00	30,00	
%HOR_ESP	50,000 %	Incremento por ejecucion de trabajos en horario especial	60,40	30,20	
Suma la partida.....					90,61
Costes indirectos.....					4,50% 4,08
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>94,69</b>
<b>SUBCAPÍTULO 04.03 ACABADOS</b>					
04.03.01	m2	<b>RENOVACIÓN ENFOSCADO FRATASADO CSIII-W1 (H.ESP)</b> Renovación de enfoscado fratasado agrietado y/o ahuecado, previo picado de zona deteriorada, saneado de pintura, colocación de malla de fibra de vidrio y enfoscado aplicado con llana sin maestrear con mortero CSIII-W1 de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-10, en paramentos horizontales de 20 mm. de espesor, i/regleado, sacado de rincones, aristas y andamiaje. Incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.			
O01OA030	0,500 h	Oficial primera	21,40	10,70	
O01OA050	0,500 h	Ayudante	20,08	10,04	
P33LA100	0,450 kg	Aditivo revocos y juntas	5,21	2,34	
P04RR040	1,500 kg	Mortero revoco CSIII-W1	0,46	0,69	
P04RW270	0,100 kg	Puente unión epoxi bicomp. baja viscosidad	17,00	1,70	
P30IR080	1,000 m2	Malla fibra de vidrio	1,56	1,56	
P01DW050	0,010 m3	Agua	2,10	0,02	
%HOR_ESP	50,000 %	Incremento por ejecucion de trabajos en horario especial	27,10	13,55	
Suma la partida.....					40,60
Costes indirectos.....					4,50% 1,83
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>42,43</b>
04.03.02	m2	<b>PINTURA PLÁSTICA ACRÍLICA LISA MATE ESTÁNDAR (H.ESP)</b> Pintura acrílica apta para exteriores aplicada a rodillo en paramentos verticales y horizontales, i/limpieza de superficie, mano de imprimación y acabado con dos manos, según NTE-RPP-24. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.			
O01OB230	0,150 h	Oficial 1ª pintura	23,00	3,45	
O01OB240	0,150 h	Ayudante pintura	21,50	3,23	
P25OZ040	0,070 l	Emulsión fijadora muy penetrante obra/madera exterior/interior	8,25	0,58	
P25ES010	0,300 l	Pintura plástica exterior/interior estándar blanco/color mate	2,99	0,90	
P25WW220	0,080 u	Pequeño material	0,91	0,07	
%HOR_ESP	50,000 %	Incremento por ejecucion de trabajos en horario especial	8,20	4,10	
Suma la partida.....					12,33
Costes indirectos.....					4,50% 0,55
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>12,88</b>

PRECIOS DESCOMPUESTOS

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
04.03.03	m2	<b>RENOVACIÓN ESMALTE SATINADO S/METAL (H.ESP)</b> Renovación de pintura al esmalte satinado, dos manos y una mano imprimación antioxidante rica en zinc, sobre elementos metálicos, l/p.p. de medios auxiliares, raspado de los óxidos y eliminación de pinturas existentes con herramientas manuales y disolventes, y protección necesarios para la realización de la misma. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.			
O01OB230	0,500 h	Oficial 1ª pintura	23,00	11,50	
P25OU060	0,350 l	Imprimacion antioxidante rica en zinc	12,16	4,26	
P25JA100	0,200 l	E. laca poliuret. satinada color	15,59	3,12	
P25WW220	0,080 u	Pequeño material	0,91	0,07	
%HOR_ESP	50,000 %	Incremento por ejecucion de trabajos en horario especial	19,00	9,50	
Suma la partida.....					28,45
Costes indirectos.....					4,50% 1,28
TOTAL PARTIDA.....					29,73
04.03.04	m	<b>ALBARDILLA HORM. POLÍMERO PTE SIMPLE 300 mm e=25/15 mm (H.ESP)</b> Albardilla de hormigón polímero con pendiente simple de 25 mm de espesor en la punta y 15 mm en el vértice, con una longitud de 1000 mm y para un ancho de muro de 300 mm. Recibida con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-10, i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medida en su longitud, con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.			
O01OA030	0,300 h	Oficial primera	21,40	6,42	
P10AP130	1,000 m	Albardilla hormigón polimero pendiente simple 300 mm e=25/15 mm	17,01	17,01	
A02A060	0,004 m3	MORTERO CEMENTO M-10	115,01	0,46	
%HOR_ESP	50,000 %	Incremento por ejecucion de trabajos en horario especial	23,90	11,95	
Suma la partida.....					35,84
Costes indirectos.....					4,50% 1,61
TOTAL PARTIDA.....					37,45
04.03.05	m	<b>ALBARDILLA HORM. POLÍMERO PTE SIMPLE 210 mm e=25/15 mm (H.ESP)</b> Albardilla de hormigón polímero con pendiente simple de 25 mm de espesor en la punta y 15 mm en el vértice, con una longitud de 1000 mm y para un ancho de muro de 210 mm. Recibida con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-10, i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medida en su longitud, con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.			
O01OA030	0,300 h	Oficial primera	21,40	6,42	
P10AP110	1,000 m	Albardilla hormigón polimero pendiente simple 210 mm e=25/15 mm	12,51	12,51	
A02A060	0,003 m3	MORTERO CEMENTO M-10	115,01	0,35	
%HOR_ESP	50,000 %	Incremento por ejecucion de trabajos en horario especial	19,30	9,65	
Suma la partida.....					28,93
Costes indirectos.....					4,50% 1,30
TOTAL PARTIDA.....					30,23



PRECIOS DESCOMPUESTOS

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 05 EDIFICIO NORTE LESION 5					
05.01	m	<b>DELIMITACION ZONA DE TRABAJO</b> Señalización y delimitación de zonas de trabajo mediante doble cinta reflectante de señalización, de material plástico, de 10 cm de anchura y 0,1 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, separadas cada 5,00 m entre ejes, amortizables en 20 usos. Incluso montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.			
O01OA070	0,150 h	Peón ordinario	19,12	2,87	
P31SB010	1,000 m	Cinta balizamiento refelectante 10 cm	0,30	0,30	
P31CB100	0,400 ud	Valla contención peatones 2,5x1,1 m	50,40	20,16	
Suma la partida.....					23,33
Costes indirectos.....					4,50% 1,05
TOTAL PARTIDA.....					24,38
05.02	ud	<b>PANEL DIRECCIONAL CON SOPORTE</b> Panel direccional reflectante de 165x45 cm, con soporte metálico (amortizable en cinco usos), incluido colocación, montaje y desmontaje, s/R.D. 485/97.			
O01OA070	0,300 h	Peón ordinario	19,12	5,74	
P31SV100	1,000 ud	Panel dirección reflectante 164x45 cm	133,76	133,76	
P31SV110	1,000 ud	Soporte panel dirección metálico	14,23	14,23	
Suma la partida.....					153,73
Costes indirectos.....					4,50% 6,92
TOTAL PARTIDA.....					160,65
05.03	m	<b>CORTE PROFUNDO PAVIMENTO</b> Corte lineal mediante serrado en toda su profundidad del pavimento existente, incluso pasadores, con limpieza de la superficie descubierta y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas.			
O01OA020	0,100 h	Capataz	22,23	2,22	
O01OA030	0,200 h	Oficial primera	21,40	4,28	
M09F010	0,200 h	Cortadora de pavimentos	42,15	8,43	
M09F070	0,050 h	Barredora autopropulsada de 20 CV	50,53	2,53	
Suma la partida.....					17,46
Costes indirectos.....					4,50% 0,79
TOTAL PARTIDA.....					18,25
05.04	m	<b>LEVANTADO REDUCTOR VELOCIDAD</b> Levantado de reductor de velocidad, por medios manuales, con recuperación del material para su posterior montaje al final de la obra, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.			
O01OA030	0,500 h	Oficial primera	21,40	10,70	
O01OA070	0,500 h	Peón ordinario	19,12	9,56	
Suma la partida.....					20,26
Costes indirectos.....					4,50% 0,91
TOTAL PARTIDA.....					21,17



PRECIOS DESCOMPUESTOS

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.05	m2	<b>DEMOLICIÓN Y LEVANTADO PAVIMENTO HORMIGÓN ARMADO e=15/25 cm</b> Demolición y levantado a máquina, de pavimento de hormigón armado de 15/25 cm de espesor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.			
O01OA020	0,050 h	Capataz	22,23	1,11	
O01OA040	0,050 h	Oficial segunda	20,59	1,03	
O01OA070	0,050 h	Peón ordinario	19,12	0,96	
M12O010	0,100 h	Equipo oxicorte	2,69	0,27	
M05EN030	0,200 h	Retroexcavadora hidráulica neumáticos 100 cv	50,31	10,06	
M06MR230	0,200 h	Martillo rompedor hidráulico 600 kg	11,41	2,28	
M05RN020	0,100 h	Retrocargadora neumáticos 75 cv	25,87	2,59	
M07CB030	0,100 h	Camión basculante 6x4 de 20 t	39,01	3,90	
				Suma la partida.....	22,20
				Costes indirectos.....	1,00
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>23,20</b>
05.06	m	<b>DEMOLICIÓN Y LEVANTADO BORDILLO DE HORMIGÓN</b> Demolición y levantado a máquina, de bordillo de hormigón de ancho inferior a 10 cm y cimientos de hormigón en masa, de espesor variable, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Medición de longitud realmente ejecutada. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3-Art.301.			
O01OA020	0,040 h	Capataz	22,23	0,89	
O01OA070	0,040 h	Peón ordinario	19,12	0,76	
M05EN030	0,015 h	Retroexcavadora hidráulica neumáticos 100 cv	50,31	0,75	
M06MR230	0,015 h	Martillo rompedor hidráulico 600 kg	11,41	0,17	
				Suma la partida.....	2,57
				Costes indirectos.....	0,12
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>2,69</b>
05.07	m	<b>DEMOLICION CANALETA PREFABRICADA</b> Demolición de canaleta de drenaje de polipropileno o PVC, con martillo neumático, sin deteriorar los colectores que pudieran enlazar con ella y acondicionando sus extremos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. El precio incluye la demolición de la solera de apoyo.			
O01OA060	0,180 h	Peón especializado	19,85	3,57	
O01OA070	0,100 h	Peón ordinario	19,12	1,91	
M06MR230	0,180 h	Martillo rompedor hidráulico 600 kg	11,41	2,05	
M06CM040	0,100 h	Compre.port.diesel m.p. 10 m3/min. 7 bar	10,79	1,08	
				Suma la partida.....	8,61
				Costes indirectos.....	0,39
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>9,00</b>
05.08	m2	<b>RETIRADA GEOTEXTIL</b> Retirada de capa separadora (geotextil) en cubierta plana, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.			
O01OA070	0,040 h	Peón ordinario	19,12	0,76	
				Suma la partida.....	0,76
				Costes indirectos.....	0,03
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>0,79</b>

PRECIOS DESCOMPUESTOS

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.09	m2	<b>PICADO ENFOSCADOS CEMENTO VERTICALES C/MARTILLO</b> Picado de enfoscados de cemento en paramentos verticales, con martillo eléctrico, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares			
O01OA060	0,650 h	Peón especializado	19,85	12,90	
M06MI010	0,450 h	Martillo manual picador neumático 9 kg	4,57	2,06	
Suma la partida.....					14,96
Costes indirectos.....					4,50% 0,67
TOTAL PARTIDA.....					15,63
05.10	m2	<b>PICADO ENFOSCADOS CEMENTO HORIZONTALES C/MARTILLO</b> Picado de enfoscados de cemento en paramentos horizontales, con martillo eléctrico, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.			
O01OA060	1,050 h	Peón especializado	19,85	20,84	
M06MI010	0,600 h	Martillo manual picador neumático 9 kg	4,57	2,74	
Suma la partida.....					23,58
Costes indirectos.....					4,50% 1,06
TOTAL PARTIDA.....					24,64
05.11	m2	<b>DESMONTADO IMPERMEABILIZACIÓN ADHERIDA</b> Levantado de impermeabilización bicapa de lámina asfáltica en paramentos verticales u horizontales, por medios manuales, eliminándolo en su totalidad y dejando el soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.			
O01OA060	0,370 h	Peón especializado	19,85	7,34	
O01OA070	0,370 h	Peón ordinario	19,12	7,07	
Suma la partida.....					14,41
Costes indirectos.....					4,50% 0,65
TOTAL PARTIDA.....					15,06
05.12	m2	<b>LIMPIEZA DE FORJADOS A MANO</b> Barrido y limpieza de forjados por medios manuales, dejándolos preparados para posteriores trabajos de replanteo, etc., incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares			
O01OA070	0,150 h	Peón ordinario	19,12	2,87	
Suma la partida.....					2,87
Costes indirectos.....					4,50% 0,13
TOTAL PARTIDA.....					3,00

PRECIOS DESCOMPUESTOS

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.13	m2	<b>IMPERMEABILIZACIÓN BICAPA PARKING + GEOTEXTIL 300 gr/m2</b> Impermeabilización bicapa constituida por imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún elastómero LBM-40 FV, con armadura de fieltro de fibra de vidrio, totalmente adherida al soporte con soplete, lámina asfáltica de betún elastómero LBM-48 FP, con armadura de fieltro de poliéster, totalmente adherida a la anterior con soplete, sin coincidir juntas, capa antipunzonante de 300 gr/m2. Lista para extender capa de mortero de protección y pavimento exterior. Cumple con los requisitos del C.T.E.			
O01OA030	0,220 h	Oficial primera	21,40	4,71	
O01OA050	0,220 h	Ayudante	20,08	4,42	
P06BI010	0,500 kg	Imprimación asfáltica para láminas bituminosas	3,30	1,65	
P06BSN020	1,100 m2	Lámina betún modific. elastómero LBM-40 FV (SBS -20°C)	5,42	5,96	
P06BSN050	1,100 m2	Lámina betún modific. elastómero LBM-48 FP (SBS -20°C)	9,56	10,52	
P06GL040	1,100 m2	Geotextil poliéster no tejido 300 gr/m2	4,25	4,68	
				Suma la partida.....	31,94
				Costes indirectos.....	4,50% 1,44
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>33,38</b>
05.14	m	<b>IMPERMEABILIZACIÓN PERÍMETRO</b> Encuentro de paramento vertical con cubierta mediante ejecución de retranqueo perimetral para la protección de la impermeabilización formada por: formación de media caña de mortero en arista de encuentro de cubierta y muros, banda de refuerzo de 33 cm de ancho, de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30/FP (160), colocada sobre el soporte previamente imprimado con emulsión asfáltica, y banda de terminación de 50 cm de desarrollo con lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-48/FP (160).			
O01OA030	0,120 h	Oficial primera	21,40	2,57	
O01OA050	0,120 h	Ayudante	20,08	2,41	
P06BI010	0,300 kg	Imprimación asfáltica para láminas bituminosas	3,30	0,99	
P06BL010	1,000 m	Banda bituminosa autoadhesiva SBS a=330 mm	6,23	6,23	
P06BSN050	0,550 m2	Lámina betún modific. elastómero LBM-48 FP (SBS -20°C)	9,56	5,26	
				Suma la partida.....	17,46
				Costes indirectos.....	4,50% 0,79
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>18,25</b>
05.15	ud	<b>IMPERMEABILIZACION SUMIDERO VERTICAL</b> Ejecución de impermeabilización con sumidero de salida vertical, realizando un rebaje en el soporte alrededor del sumidero, en el que se recibirá la impermeabilización formada por: pieza de refuerzo inferior de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP (160), con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, completamente adherida al soporte previamente imprimado con emulsión asfáltica, colocación de cazoleta para desagüe de salida vertical de 200 mm de diámetro, de caucho EPDM, íntegramente adherido a la pieza de refuerzo anterior con soplete, y pieza de refuerzo superior de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP (160), con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, completamente adherida a la anterior. Totalmente terminado y preparado para recibir la impermeabilización general de cubierta, la cual se colocará vertiendo hacia el interior de la cazoleta.			
O01OA030	0,400 h	Oficial primera	21,40	8,56	
O01OA050	0,400 h	Ayudante	20,08	8,03	
P06BI010	0,300 kg	Imprimación asfáltica para láminas bituminosas	3,30	0,99	
P06BSN040	2,100 m2	Lámina betún modific. elastómero LBM-40 FP (SBS -20°C)	6,11	12,83	
P06WC010	1,000 u	Cazoleta EPDM desagüe D=200	30,00	30,00	
				Suma la partida.....	60,41
				Costes indirectos.....	4,50% 2,72
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>63,13</b>

PRECIOS DESCOMPUESTOS

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.16	m	<b>BORDILLO HORMIGÓN MONOCAPA GRIS 8-9x19 cm</b> Bordillo de hormigón monocapa, color gris, de 8-9x19 cm, arista exterior biselada, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm de espesor, rejuntado y limpieza, sin incluir la excavación previa ni el relleno posterior. Bordillo con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
O01OA140	0,200 h	Cuadrilla F	39,71	7,94	
P01HM060	0,038 m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	64,91	2,47	
P08XBH010	1,000 m	Bordillo hormigón monocapa jardín gris 8-9x19 cm	1,85	1,85	
Suma la partida.....					12,26
Costes indirectos.....					4,50% 0,55
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>12,81</b>
05.17	m2	<b>PAVIMENTO CONTINUO HORMIGÓN IMPRESO e=15 cm</b> Pavimento continuo de hormigón HA-30/F/20/X0+XF3, de 15 cm de espesor, armado con mallazo de acero 15x15x6, endurecido y enriquecido superficialmente con mortero con árido de corindón a razón de 5 kg/m2 y con acabado impreso en relieve mediante estampación de moldes de goma, sobre firme no incluido en el presente precio, i/preparación de la base, extendido, regleado, vibrado, aplicación de aditivos, impresión curado, p.p.. de juntas, lavado con agua a presión y aplicación de resinas de acabado, todo ello con productos de calidad. Componentes del hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
O01OA030	0,270 h	Oficial primera	21,40	5,78	
O01OA060	0,850 h	Peón especializado	19,85	16,87	
M11HR010	0,020 h	Regla vibrante eléctrica 2 m	5,93	0,12	
M11HC040	0,005 m	Corte c/sierra disco hormig.fresco	5,36	0,03	
M10AF010	0,150 h	Sulfatadora mochila	2,00	0,30	
P01HA380	0,160 m3	Hormigon HA-30/F/20/X0+XF3 central	96,25	15,40	
P03AM030	1,020 m2	Malla electrosoldada #150x150x6 mm - 2,870 kg/m2	1,85	1,89	
P08XVC120	5,000 kg	Colorante endurecedor hormigón impreso c/corindon	1,63	8,15	
P08XVC130	0,100 kg	Polvo desencofrante	6,34	0,63	
P07W340	0,750 m2	Film PE transparente e=0,2 mm	0,45	0,34	
P08XVC090	0,100 l	Resina acabado pavimento hormigón impreso	6,11	0,61	
P06SI170	0,500 m	Sellado poliuretano e=20 mm	4,26	2,13	
Suma la partida.....					52,25
Costes indirectos.....					4,50% 2,35
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>54,60</b>
05.18	m2	<b>PAVIMENTO HORMIGÓN PULIDO e=15 cm GRIS NATURAL</b> Suministro y puesta en obra de pavimento monolítico de cuarzo de hormigón pulido HA-25/P/20 IIa, de 15 cm de espesor, color Gris Natural, MasterTop 100 de BASF o similar, sobre encachado, solera o forjado de hormigón (no incluidos). Incluye replanteo de solera, encofrado y desencofrado, extendido del hormigón; reglado y nivelado de solera; incorporación de capa de rodadura MasterTop 100 de BASF o similar, mediante espolvoreo (rendimiento 5,0 kg/m2); fratasado mecánico, alisado y pulimentado; curado del hormigón con con aditivo incoloro (rendimiento 1 litro/8-10 m2); i/p.p. de lámina de polietileno de barrera de vapor, mallazo de acero electrosoldado #200x200x5 mm, corte de juntas de retracción con disco de diamante, y sellado con masilla de poliuretano MasterSeal NP 474 de BASF o similar. Medida la superficie ejecutada.			
O01OA030	0,080 h	Oficial primera	21,40	1,71	
O01OA050	0,080 h	Ayudante	20,08	1,61	
O01OA070	0,040 h	Peón ordinario	19,12	0,76	
P06P020	1,050 m2	Lám. Polietileno Galga 600 (Transparente)	0,55	0,58	
P03AM120	1,150 kg	Fibras de vidrio (AR) para hormigon	8,75	10,06	
P01HA245	0,158 m3	Hormigón HA-25/P/20/IIa central	67,02	10,59	
P08FR340	5,000 kg	Endurecedor superf. polvo pavim. MasterTop 100 natural	0,49	2,45	
P01DM080	0,111 l	Aditivo curado morteros/hormigones incoloro	6,30	0,70	
E10IJ240	0,800 m	SELLADO JUNTA RETRACCIÓN PAVIMENTO HORMIGON	5,24	4,19	
Suma la partida.....					32,65
Costes indirectos.....					4,50% 1,47
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>34,12</b>

PRECIOS DESCOMPUESTOS

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.19	m	<b>JUNTA PERIMETRAL DILATACION PAVIMENTO HORMIGON</b> Junta perimetral de dilatación de 10 mm de anchura y 100 mm de profundidad, en pavimento continuo de hormi- gón, con panel rígido de poliestireno expandido en el encuentro del pavimento con todos los elementos que delimi- tan su perímetro y con todos aquellos elementos constructivos integrados en su superficie, tales como pilares, su- mideros, pozos de registro y muros.			
O01OA070	0,060 h	Peón ordinario	19,12	1,15	
P07TE161	0,110 m2	Panel rigido EPS 10 mm para junta dilatacion	4,02	0,44	
Suma la partida.....					1,59
Costes indirectos.....					4,50% 0,07
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1,66</b>
05.20	m	<b>SELLADO JUNTA DILATACION PERIMETRAL HORMIGON</b> Sellado de junta de 10 mm de anchura y 50 mm de profundidad en pavimento continuo de hormigón, mediante co- locación de cordón de polietileno expandido de celdas cerradas, de sección circular de 15 mm de diámetro como obturador de fondo; aplicación con brocha de imprimación monocomponente a base de poliuretano, incolora en los bordes de la junta; y posterior aplicación con pistola manual o neumática, de masilla elastómera monocomponente a base de poliuretano, de color gris, como material de sellado. Incluso cinta adhesiva de pintor para protección de los bordes de la junta.			
O01OA030	0,250 h	Oficial primera	21,40	5,35	
P06WJ030	1,050 m	Fondo junta polietileno 15 mm	0,08	0,08	
P06WJ140	0,170 u	Masilla elastómera poliuretano	6,23	1,06	
P06WJ130	0,010 l	Imprimación sellado juntas poliuretano	20,13	0,20	
P25WW010	2,000 m	Cinta adhesiva pintor	0,20	0,40	
Suma la partida.....					7,09
Costes indirectos.....					4,50% 0,32
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>7,41</b>
05.21	m	<b>CANALETA HORMIGÓN POLÍMERO 1000x260x260 mm C/REJILLA C250</b> Canaleta de drenaje superficial para zonas de carga pesada, formada por piezas prefabricadas de hormigón polí- mero de 1000x260x260 mm de medidas exteriores, ancho interior nominal 200 mm, sin pendiente incorporada y con reja entramada 30x30 de acero galvanizado, de clase de carga C250 según EN1433, dimensiones 1000x252x30 mm, con sistema de fijación por clavija atornillada de acero galvanizado, palomilla de acero galvani- zado y tornillo de acero cincado, colocadas sobre cama de arena de río compactada, incluso con p.p. de piezas especiales y pequeño material, montado, nivelado y con p.p. de medios auxiliares, s/ CTE-HS-5.			
O01OA030	0,300 h	Oficial primera	21,40	6,42	
O01OA050	0,300 h	Ayudante	20,08	6,02	
P01AA020	0,040 m3	Arena de río 0/6 mm	37,13	1,49	
P02ECH030	1,100 u	Canaleta hormigón polímero 1000x260x260 mm sin rejilla	120,58	132,64	
P02ECF010M	1,100 u	Rejilla acero galvanizado C250 1000x252x30 mm	198,30	218,13	
P01DW090M	1,000 u	Material de fijacion de rejillas a canaleta	7,52	7,52	
P01DW090	1,000 u	Pequeño material	1,35	1,35	
Suma la partida.....					373,57
Costes indirectos.....					4,50% 16,81
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>390,38</b>

PRECIOS DESCOMPUESTOS

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.22	m2	<b>ENFOSCADO FRATASADO CSIII-W1 VERTICAL</b> Enfoscado fratasado sin maestrear con mortero CSIII-W1 de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5, en paramentos verticales de 20 mm de espesor, i/regleado, sacado de rincones, aristas y andamiaje, s/NTE-RPE-5 y UNE-EN 998-1:2010, medido deduciendo huecos. Mortero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
O01OA030	0,280 h	Oficial primera	21,40	5,99	
O01OA050	0,280 h	Ayudante	20,08	5,62	
P04RR040	3,400 kg	Mortero revoco CSIII-W1	0,46	1,56	
P01DW050	0,010 m3	Agua	2,10	0,02	
Suma la partida.....					13,19
Costes indirectos.....					4,50% 0,59
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>13,78</b>
05.23	m2	<b>ENFOSCADO RUGOSO CSIV-W1 HORIZONTAL</b> Enfoscado maestreado rugoso con mortero de cemento CSIV-W1, en paramentos horizontales de 20 mm de espesor, para posterior revestimiento, i/andamiaje, s/NTE-RPE y UNE-EN 998-1:2010, medido deduciendo huecos. Mortero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
O01OA030	0,430 h	Oficial primera	21,40	9,20	
O01OA050	0,430 h	Ayudante	20,08	8,63	
P04RR050	1,500 kg	Mortero revoco CSIV-W1	1,16	1,74	
P01DW050	0,010 m3	Agua	2,10	0,02	
Suma la partida.....					19,59
Costes indirectos.....					4,50% 0,88
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>20,47</b>
05.24	m2	<b>MALLA MORTERO</b> Malla de fibra de vidrio para refuerzo de mortero que cubra la discontinuidad, i/fijado y tensado con un solape mínimo de 10 cm a cada lado, colocado con pasta de cemento CEM II/A-P 42,5 R punteado. Malla con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
O01OA030	0,130 h	Oficial primera	21,40	2,78	
P04RW030	1,100 m2	Malla mortero	3,44	3,78	
A01A061	0,001 m3	PASTA CEMENTO CEM II/A-P 42,5 R	189,38	0,19	
Suma la partida.....					6,75
Costes indirectos.....					4,50% 0,30
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>7,05</b>
05.25	m	<b>PROYECCIÓN DE MORTERO IGNÍFUGO PARA ESTRUCTURA METÁLICA 120 min</b> Protección de perfiles metálicos frente al fuego mediante proyección de mortero ignífugo en base a ligantes hidráulicos, cargas minerales de perlita y vermiculita, incluyendo aditivos especiales para protección de estructuras de acero y hormigón, con un espesor de 30 mm para una resistencia de 120 minutos. Densidad 780 kg/m3. Para la proyección del mortero la superficie debe estar limpia de polvo, disgregaciones, grasas. REI=120			
O01OA030	0,130 h	Oficial primera	21,40	2,78	
O01OA050	0,130 h	Ayudante	20,08	2,61	
P23I200	22,500 kg	Mortero ignífugo REI 120	0,25	5,63	
M01MP020	0,130 h	Equipo de proyección mortero	7,76	1,01	
Suma la partida.....					12,03
Costes indirectos.....					4,50% 0,54
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>12,57</b>

PRECIOS DESCOMPUESTOS

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.26	m2	<b>PINTURA PLÁSTICA ACRÍLICA LISA MATE ESTÁNDAR</b> Pintura acrílica apta para exteriores aplicada a rodillo en paramentos verticales y horizontales, i/limpieza de superficie, mano de imprimación y acabado con dos manos, según NTE-RPP-24.			
O01OB230	0,150 h	Oficial 1ª pintura	23,00	3,45	
O01OB240	0,150 h	Ayudante pintura	21,50	3,23	
P25OZ040	0,070 l	Emulsión fijadora muy penetrante obra/madera exterior/interior	8,25	0,58	
P25ES010	0,300 l	Pintura plástica exterior/interior estándar blanco/color mate	2,99	0,90	
P25WW220	0,080 u	Pequeño material	0,91	0,07	
Suma la partida.....					8,23
Costes indirectos.....					4,50% 0,37
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>8,60</b>
05.27	ud	<b>REPARACIÓN BAJANTE PVC &lt; 160 mm</b> Reparación en tubería de saneamiento en bajante diámetro hasta 160 mm, realizada por personal cualificado, consistente en localización de la avería, rotura de paramento para descubrir el tramo de bajante afectado, desmontaje y retirada de la tubería bajante afectada, y sustitución por una nueva de PVC de evacuación serie B, hasta 2 m de desarrollo, totalmente instalada y funcionando, y reconstrucción de paramento listo para su capa de acabado (no incluida); l/p.p. de piezas y medios auxiliares, según C.T.E. DB-HS5.			
O01OA030	2,000 h	Oficial primera	21,40	42,80	
O01OA070	3,500 h	Peón ordinario	19,12	66,92	
O01OB170	2,250 h	Oficial 1º fontanero calefactor	24,50	55,13	
O01OB195	2,250 h	Ayudante fontanero	22,50	50,63	
A01A030	0,030 m3	PASTA DE YESO NEGRO	146,17	4,39	
A01A040	0,010 m3	PASTA DE YESO BLANCO	154,25	1,54	
P01LG040	47,000 u	Rasillón hueco doble 30x15x7 cm	0,61	28,67	
P01MC030	0,030 m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-7,5/CEM	67,69	2,03	
P04RW060	2,000 m	Guardavivos plástico y metal c/malla	0,67	1,34	
P17VC080	2,100 m	Tubo PVC evac.serie B junta pegada 160mm	10,69	22,45	
P17VP080	1,000 u	Codo M-H 87º PVC evac. j.peg. 160mm	8,94	8,94	
P17VP160	1,000 u	Injerto M-H 45º PVC evac. j.peg. 160mm	16,38	16,38	
P17JP090	1,000 u	Abrazadera bajante PVC emp. D=160mm	3,29	3,29	
P01DW090	5,000 u	Pequeño material	1,35	6,75	
Suma la partida.....					311,26
Costes indirectos.....					4,50% 14,01
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>325,27</b>
05.28	m2	<b>RENOVACIÓN ESMALTE SATINADO S/METAL</b> Renovación de pintura al esmalte satinado, dos manos y una mano imprimación antioxidante rica en zinc, sobre elementos metálicos, l/p.p. de medios auxiliares, raspado de los óxidos y eliminación de pinturas existentes con herramientas manuales y disolventes, y protección necesarios para la realización de la misma.			
O01OB230	0,500 h	Oficial 1ª pintura	23,00	11,50	
P25OU060	0,350 l	Imprimacion antioxidante rica en zinc	12,16	4,26	
P25JA100	0,200 l	E. laca poliuret. satinada color	15,59	3,12	
P25WW220	0,080 u	Pequeño material	0,91	0,07	
Suma la partida.....					18,95
Costes indirectos.....					4,50% 0,85
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>19,80</b>



PRECIOS DESCOMPUESTOS

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.29	m	<b>MONTAJE REDUCTOR VELOCIDAD</b> Montaje de reductor de velocidad anteriormente levantado. La fijación al pavimento sera mediante tornillos de expansión, completamente terminado.			
O01OA030	1,000 h	Oficial primera	21,40	21,40	
O01OA070	1,000 h	Peón ordinario	19,12	19,12	
P27EH100	8,000 u	Anclaje rampas con taco, tornillo y arandela	1,80	14,40	
Suma la partida.....					54,92
Costes indirectos.....					4,50% 2,47
TOTAL PARTIDA.....					57,39

CAPÍTULO 06 EDIFICIO NORTE LESION 6

06.01	m	<b>DELIMITACION ZONA DE TRABAJO</b> Señalización y delimitación de zonas de trabajo mediante doble cinta reflectante de señalización, de material plástico, de 10 cm de anchura y 0,1 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, separadas cada 5,00 m entre ejes, amortizables en 20 usos. Incluso montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.			
O01OA070	0,150 h	Peón ordinario	19,12	2,87	
P31SB010	1,000 m	Cinta balizamiento refelectante 10 cm	0,30	0,30	
P31CB100	0,400 ud	Valla contención peatones 2,5x1,1 m	50,40	20,16	
Suma la partida.....					23,33
Costes indirectos.....					4,50% 1,05
TOTAL PARTIDA.....					24,38

06.02	ud	<b>PANEL DIRECCIONAL CON SOPORTE</b> Panel direccional reflectante de 165x45 cm, con soporte metálico (amortizable en cinco usos), incluido colocación, montaje y desmontaje, s/R.D. 485/97.			
O01OA070	0,300 h	Peón ordinario	19,12	5,74	
P31SV100	1,000 ud	Panel dirección reflectante 164x45 cm	133,76	133,76	
P31SV110	1,000 ud	Soporte panel dirección metálico	14,23	14,23	
Suma la partida.....					153,73
Costes indirectos.....					4,50% 6,92
TOTAL PARTIDA.....					160,65

06.03	m2	<b>DEMOLICIÓN SOLADO BALDOSAS C/MARTILLO</b> Demolición de pavimentos de baldosas hidráulicas, terrazo, cerámicas o de gres, por medios mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares			
O01OA070	0,490 h	Peón ordinario	19,12	9,37	
M06MI010	0,200 h	Martillo manual picador neumático 9 kg	4,57	0,91	
Suma la partida.....					10,28
Costes indirectos.....					4,50% 0,46
TOTAL PARTIDA.....					10,74



PRECIOS DESCOMPUESTOS

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
06.04	m	<b>DEMOLICIÓN Y LEVANTADO BORDILLO DE HORMIGÓN</b> Demolición y levantado a máquina, de bordillo de hormigón de ancho inferior a 10 cm y cimientos de hormigón en masa, de espesor variable, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Medición de longitud realmente ejecutada. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3-Art.301.			
O01OA020	0,040 h	Capataz	22,23	0,89	
O01OA070	0,040 h	Peón ordinario	19,12	0,76	
M05EN030	0,015 h	Retroexcavadora hidráulica neumáticos 100 cv	50,31	0,75	
M06MR230	0,015 h	Martillo rompedor hidráulico 600 kg	11,41	0,17	
		Suma la partida.....			2,57
		Costes indirectos.....		4,50%	0,12
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2,69</b>
06.05	m	<b>DEMOLICION CANALETA PREFABRICADA</b> Demolición de canaleta de drenaje de polipropileno o PVC, con martillo neumático, sin deteriorar los colectores que pudieran enlazar con ella y acondicionando sus extremos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. El precio incluye la demolición de la solera de apoyo.			
O01OA060	0,180 h	Peón especializado	19,85	3,57	
O01OA070	0,100 h	Peón ordinario	19,12	1,91	
M06MR230	0,180 h	Martillo rompedor hidráulico 600 kg	11,41	2,05	
M06CM040	0,100 h	Compre.port.diesel m.p. 10 m3/min. 7 bar	10,79	1,08	
		Suma la partida.....			8,61
		Costes indirectos.....		4,50%	0,39
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>9,00</b>
06.06	m2	<b>RETIRADA GEOTEXTIL</b> Retirada de capa separadora (geotextil) en cubierta plana, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.			
O01OA070	0,040 h	Peón ordinario	19,12	0,76	
		Suma la partida.....			0,76
		Costes indirectos.....		4,50%	0,03
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>0,79</b>
06.07	m2	<b>PICADO ENFOSCADOS CEMENTO VERTICALES C/MARTILLO</b> Picado de enfoscados de cemento en paramentos verticales, con martillo eléctrico, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares			
O01OA060	0,650 h	Peón especializado	19,85	12,90	
M06MI010	0,450 h	Martillo manual picador neumático 9 kg	4,57	2,06	
		Suma la partida.....			14,96
		Costes indirectos.....		4,50%	0,67
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>15,63</b>

## PRECIOS DESCOMPUESTOS

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>06.08</b>	<b>m2</b>	<b>DESMONTADO IMPERMEABILIZACIÓN ADHERIDA</b> Levantado de impermeabilización bicapa de lámina asfáltica en paramentos verticales u horizontales, por medios manuales, eliminándolo en su totalidad y dejando el soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.			
O01OA060	0,370 h	Peón especializado	19,85	7,34	
O01OA070	0,370 h	Peón ordinario	19,12	7,07	
Suma la partida.....					14,41
Costes indirectos.....					4,50% 0,65
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>15,06</b>
<b>06.09</b>	<b>m2</b>	<b>LIMPIEZA DE FORJADOS A MANO</b> Barrido y limpieza de forjados por medios manuales, dejándolos preparados para posteriores trabajos de replanteo, etc., incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares			
O01OA070	0,150 h	Peón ordinario	19,12	2,87	
Suma la partida.....					2,87
Costes indirectos.....					4,50% 0,13
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>3,00</b>
<b>06.10</b>	<b>m2</b>	<b>IMPERMEABILIZACIÓN BICAPA PARKING + GEOTEXTIL 300 gr/m2</b> Impermeabilización bicapa constituida por imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún elastómero LBM-40 FV, con armadura de fieltro de fibra de vidrio, totalmente adherida al soporte con soplete, lámina asfáltica de betún elastómero LBM-48 FP, con armadura de fieltro de poliéster, totalmente adherida a la anterior con soplete, sin coincidir juntas, capa antipunzonante de 300 gr/m2. Lista para extender capa de mortero de protección y pavimento exterior. Cumple con los requisitos del C.T.E.			
O01OA030	0,220 h	Oficial primera	21,40	4,71	
O01OA050	0,220 h	Ayudante	20,08	4,42	
P06BI010	0,500 kg	Imprimación asfáltica para láminas bituminosas	3,30	1,65	
P06BSN020	1,100 m2	Lámina betún modif. elastómero LBM-40 FV (SBS -20°C)	5,42	5,96	
P06BSN050	1,100 m2	Lámina betún modif. elastómero LBM-48 FP (SBS -20°C)	9,56	10,52	
P06GL040	1,100 m2	Geotextil poliéster no tejido 300 gr/m2	4,25	4,68	
Suma la partida.....					31,94
Costes indirectos.....					4,50% 1,44
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>33,38</b>
<b>06.11</b>	<b>m</b>	<b>IMPERMEABILIZACIÓN PERÍMETRO</b> Encuentro de paramento vertical con cubierta mediante ejecución de retranqueo perimetral para la protección de la impermeabilización formada por: formación de media caña de mortero en arista de encuentro de cubierta y muros, banda de refuerzo de 33 cm de ancho, de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30/FP (160), colocada sobre el soporte previamente imprimado con emulsión asfáltica, y banda de terminación de 50 cm de desarrollo con lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-48/FP (160).			
O01OA030	0,120 h	Oficial primera	21,40	2,57	
O01OA050	0,120 h	Ayudante	20,08	2,41	
P06BI010	0,300 kg	Imprimación asfáltica para láminas bituminosas	3,30	0,99	
P06BL010	1,000 m	Banda bituminosa autoadhesiva SBS a=330 mm	6,23	6,23	
P06BSN050	0,550 m2	Lámina betún modif. elastómero LBM-48 FP (SBS -20°C)	9,56	5,26	
Suma la partida.....					17,46
Costes indirectos.....					4,50% 0,79
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>18,25</b>

## PRECIOS DESCOMPUESTOS

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
06.12	ud	<b>IMPERMEABILIZACION SUMIDERO VERTICAL</b> Ejecución de impermeabilización con sumidero de salida vertical, realizando un rebaje en el soporte alrededor del sumidero, en el que se recibirá la impermeabilización formada por: pieza de refuerzo inferior de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP (160), con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, completamente adherida al soporte previamente imprimado con emulsión asfáltica, colocación de cazoleta para desagüe de salida vertical de 200 mm de diámetro, de caucho EPDM, íntegramente adherido a la pieza de refuerzo anterior con soplete, y pieza de refuerzo superior de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP (160), con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, completamente adherida a la anterior. Totalmente terminado y preparado para recibir la impermeabilización general de cubierta, la cual se colocará vertiendo hacia el interior de la cazoleta.			
O01OA030	0,400 h	Oficial primera	21,40	8,56	
O01OA050	0,400 h	Ayudante	20,08	8,03	
P06BI010	0,300 kg	Imprimación asfáltica para láminas bituminosas	3,30	0,99	
P06BSN040	2,100 m2	Lámina betún modif. elastómero LBM-40 FP (SBS -20°C)	6,11	12,83	
P06WC010	1,000 u	Cazoleta EPDM desagüe D=200	30,00	30,00	
Suma la partida.....					60,41
Costes indirectos.....					4,50% 2,72
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>63,13</b>
06.13	m	<b>BORDILLO HORMIGÓN MONOCAPA GRIS 8-9x19 cm</b> Bordillo de hormigón monocapa, color gris, de 8-9x19 cm, arista exterior biselada, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm de espesor, rejuntado y limpieza, sin incluir la excavación previa ni el relleno posterior. Bordillo con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
O01OA140	0,200 h	Cuadrilla F	39,71	7,94	
P01HM060	0,038 m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	64,91	2,47	
P08XBH010	1,000 m	Bordillo hormigón monocapa jardín gris 8-9x19 cm	1,85	1,85	
Suma la partida.....					12,26
Costes indirectos.....					4,50% 0,55
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>12,81</b>
06.14	m2	<b>PAVIMENTO LOSETA CEMENTO PUNTA DIAMANTE GRIS 30x30 cm</b> Suministro y colocación de pavimento para uso privado en zona de rampa de garaje, de baldosas de hormigón para uso exterior, acabada en punta de diamante o abotonado similar al existente, clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 3, clase de desgaste por abrasión G, formato nominal 30x30x3,2 cm, color gris, según UNE-EN 1339, colocadas a pique de maceta con mortero de cemento M-5 de 4 cm de espesor sobre capa de arena, de 4 cm de espesor, de 0,5 a 5 mm de diámetro, no conteniendo más de un 3% de materia orgánica y arcilla, dejando entre ellas una junta de separación de entre 1,5 y 3 mm. Incluso, juntas estructurales y de dilatación, cortes a realizar para ajustarlas a los bordes del confinamiento o a las intrusiones existentes en el pavimento y relleno de juntas con lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, coloreada con la misma tonalidad de las piezas. Incluso zócalo perimetral realizado con el mismo tipo de baldosa.			
O01OA030	0,750 h	Oficial primera	21,40	16,05	
O01OA050	0,750 h	Ayudante	20,08	15,06	
P01AA020	0,040 m3	Arena de río 0/6 mm	37,13	1,49	
P08XVH150	1,050 m2	Loseta punta de diamante gris 30x30 cm	12,76	13,40	
P08XVH151	1,150 m	Zocalo loseta punta diamante gris 30x30 cm	12,76	14,67	
A01L030	0,001 m3	LECHADA CEMENTO CEM II/B-P 32,5 N	81,64	0,08	
A02A080	0,040 m3	MORTERO CEMENTO M-5	105,66	4,23	
P08XW020	1,000 u	Junta dilatación/m2 pavimento piezas	0,30	0,30	
Suma la partida.....					65,28
Costes indirectos.....					4,50% 2,94
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>68,22</b>

## PRECIOS DESCOMPUESTOS

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>06.15</b>	<b>m</b>	<b>CANALETA HORMIGÓN POLÍMERO 1000x260x260 mm C/REJILLA C250</b> Canaleta de drenaje superficial para zonas de carga pesada, formada por piezas prefabricadas de hormigón polí- mero de 1000x260x260 mm de medidas exteriores, ancho interior nominal 200 mm, sin pendiente incorporada y con reja entramada 30x30 de acero galvanizado, de clase de carga C250 según EN1433, dimensiones 1000x252x30 mm, con sistema de fijación por clavija atornillada de acero galvanizado, palomilla de acero galvani- zado y tornillo de acero cincado, colocadas sobre cama de arena de río compactada, incluso con p.p. de piezas especiales y pequeño material, montado, nivelado y con p.p. de medios auxiliares, s/ CTE-HS-5.			
O01OA030	0,300 h	Oficial primera	21,40	6,42	
O01OA050	0,300 h	Ayudante	20,08	6,02	
P01AA020	0,040 m3	Arena de río 0/6 mm	37,13	1,49	
P02ECH030	1,100 u	Canaleta hormigón polímero 1000x260x260 mm sin rejilla	120,58	132,64	
P02ECF010M	1,100 u	Rejilla acero galvanizado C250 1000x252x30 mm	198,30	218,13	
P01DW090M	1,000 u	Material de fijación de rejillas a canaleta	7,52	7,52	
P01DW090	1,000 u	Pequeño material	1,35	1,35	
Suma la partida.....					373,57
Costes indirectos.....					4,50% 16,81
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>390,38</b>
<b>06.16</b>	<b>m2</b>	<b>ENFOSCADO FRATASADO CSIII-W1 VERTICAL</b> Enfoscado fratasado sin maestrear con mortero CSIII-W1 de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5, en pa- ramentos verticales de 20 mm de espesor, i/regleado, sacado de rincones, aristas y andamiaje, s/NTE-RPE-5 y UNE-EN 998-1:2010, medido deduciendo huecos. Mortero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
O01OA030	0,280 h	Oficial primera	21,40	5,99	
O01OA050	0,280 h	Ayudante	20,08	5,62	
P04RR040	3,400 kg	Mortero revoco CSIII-W1	0,46	1,56	
P01DW050	0,010 m3	Agua	2,10	0,02	
Suma la partida.....					13,19
Costes indirectos.....					4,50% 0,59
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>13,78</b>
<b>06.17</b>	<b>m2</b>	<b>MALLA MORTERO</b> Malla de fibra de vidrio para refuerzo de mortero que cubra la discontinuidad, i/fijado y tensado con un solape míni- mo de 10 cm a cada lado, colocado con pasta de cemento CEM II/A-P 42,5 R punteado. Malla con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
O01OA030	0,130 h	Oficial primera	21,40	2,78	
P04RW030	1,100 m2	Malla mortero	3,44	3,78	
A01A061	0,001 m3	PASTA CEMENTO CEM II/A-P 42,5 R	189,38	0,19	
Suma la partida.....					6,75
Costes indirectos.....					4,50% 0,30
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>7,05</b>
<b>06.18</b>	<b>m2</b>	<b>IMPERMEABILIZACION MUROS</b> Impermeabilización de muro de hormigón en contacto con el terreno, por su cara interior, con mortero flexible bi- componente, color gris, compuesto por ligantes hidráulicos y resinas sintéticas, resistencia a presión hidrostática positiva y negativa de 15 bar, aplicado en tres capas sucesivas, de 3 mm de espesor total.			
O01OA030	0,450 h	Oficial primera	21,40	9,63	
O01OA050	0,450 h	Ayudante	20,08	9,04	
P06SR060	3,000 kg	Mortero flexible bicomponente	4,10	12,30	
Suma la partida.....					30,97
Costes indirectos.....					4,50% 1,39
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>32,36</b>

PRECIOS DESCOMPUESTOS

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
06.19	m	<b>ALBARDILLA HORMIGÓN POLÍMERO PENDIENTE SIMPLE 300 mm e=25/15 mm</b> Albardilla de hormigón polímero con pendiente simple de 25 mm de espesor en la punta y 15 mm en el vértice, con una longitud de 1000 mm y para un ancho de muro de 300 mm. Recibida con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-10, i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medida en su longitud, con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
O01OA030	0,300 h	Oficial primera	21,40	6,42	
P10AP130	1,000 m	Albardilla hormigón polímero pendiente simple 300 mm e=25/15 mm	17,01	17,01	
A02A060	0,004 m3	MORTERO CEMENTO M-10	115,01	0,46	
Suma la partida.....					23,89
Costes indirectos.....					4,50% 1,08
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>24,97</b>
06.20	m2	<b>PINTURA AL SILICATO MATE</b> Aplicación de pintura mural mate mineral transpirable conforme a la norma DIN 18363 a base de silicatos potásico en adecuada relación SiO2/ K2O2, carbonato cálcico, áridos micronizados y aditivos especiales, coloreado en masa a base de pigmentos minerales estables a los UV, aplicado en dos o tres manos a un consumo total aproximado de 400 ml/m2 según ficha técnica del producto sobre paramentos o de mortero de cal a base de cal hidráulica natural blanca, mortero bastardo, mortero de cemento u hormigón, imprimados con capa de imprimación con acabado homogéneo.			
O01OB230	0,150 h	Oficial 1ª pintura	23,00	3,45	
O01OB240	0,150 h	Ayudante pintura	21,50	3,23	
P25FI060	0,300 l	Pintura al silicato mate	7,48	2,24	
P25OW030	0,111 l	Imprimación silicato potasico	9,88	1,10	
Suma la partida.....					10,02
Costes indirectos.....					4,50% 0,45
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>10,47</b>
06.21	m2	<b>RENOVACIÓN ENFOSCADO FRATASADO CSIII-W1</b> Renovación de enfoscado fratasado agrietado y/o ahuecado, previo picado de zona deteriorada, saneado de pintura, colocación de malla de fibra de vidrio y enfoscado aplicado con llana sin maestrear con mortero CSIII-W1 de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-10, en paramentos horizontales de 20 mm. de espesor, i/regleado, sacado de rincones, aristas y andamiaje. Incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares			
O01OA030	0,500 h	Oficial primera	21,40	10,70	
O01OA050	0,500 h	Ayudante	20,08	10,04	
P33LA100	0,450 kg	Aditivo revocos y juntas	5,21	2,34	
P04RR040	1,500 kg	Mortero revoco CSIII-W1	0,46	0,69	
P04RW270	0,100 kg	Puente unión epoxi bicomp. baja viscosidad	17,00	1,70	
P30IR080	1,000 m2	Malla fibra de vidrio	1,56	1,56	
P01DW050	0,010 m3	Agua	2,10	0,02	
Suma la partida.....					27,05
Costes indirectos.....					4,50% 1,22
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>28,27</b>

PRECIOS DESCOMPUESTOS

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
06.22	m2	<b>PINTURA PLÁSTICA ACRÍLICA LISA MATE ESTÁNDAR</b> Pintura acrílica apta para exteriores aplicada a rodillo en paramentos verticales y horizontales, i/limpieza de superficie, mano de imprimación y acabado con dos manos, según NTE-RPP-24.			
O01OB230	0,150 h	Oficial 1ª pintura	23,00	3,45	
O01OB240	0,150 h	Ayudante pintura	21,50	3,23	
P25OZ040	0,070 l	Emulsión fijadora muy penetrante obra/madera exterior/interior	8,25	0,58	
P25ES010	0,300 l	Pintura plástica exterior/interior estándar blanco/color mate	2,99	0,90	
P25WW220	0,080 u	Pequeño material	0,91	0,07	
Suma la partida.....					8,23
Costes indirectos.....					4,50% 0,37
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>8,60</b>
06.23	m2	<b>PINTURA GARAJE DOS COLORES</b> Pintura plástica en garaje a dos colores plus; zócalo inferior de 1 m de altura con plástico en color, y resto de superficie en plástico blanco, i/preparación de soporte y replanteo.			
O01OB230	0,179 h	Oficial 1ª pintura	23,00	4,12	
O01OB240	0,179 h	Ayudante pintura	21,50	3,85	
P25OZ040	0,070 l	Emulsión fijadora muy penetrante obra/madera exterior/interior	8,25	0,58	
P25ES070	0,400 l	Pintura plástica acrílica exterior/interior benévolo	2,06	0,82	
P25WW220	0,100 u	Pequeño material	0,91	0,09	
Suma la partida.....					9,46
Costes indirectos.....					4,50% 0,43
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>9,89</b>
<b>CAPÍTULO 07 EDIFICIO NORTE LESION 7</b>					
07.01	m	<b>DELIMITACION ZONA DE TRABAJO</b> Señalización y delimitación de zonas de trabajo mediante doble cinta reflectante de señalización, de material plástico, de 10 cm de anchura y 0,1 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, separadas cada 5,00 m entre ejes, amortizables en 20 usos. Incluso montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.			
O01OA070	0,150 h	Peón ordinario	19,12	2,87	
P31SB010	1,000 m	Cinta balizamiento refelectante 10 cm	0,30	0,30	
P31CB100	0,400 ud	Valla contención peatones 2,5x1,1 m	50,40	20,16	
Suma la partida.....					23,33
Costes indirectos.....					4,50% 1,05
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>24,38</b>
07.02	m2	<b>PICADO GUARNECIDOS YESO HORIZONTALES A MANO</b> Picado de guarnecidos de yeso en paramentos horizontales, por medios manuales, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares. Medición de superficie realmente ejecutada.			
O01OA070	1,100 h	Peón ordinario	19,12	21,03	
Suma la partida.....					21,03
Costes indirectos.....					4,50% 0,95
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>21,98</b>

PRECIOS DESCOMPUESTOS

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
07.03	m2	<b>DEMOLICIÓN FORJADOS VIGUETAS/BOVEDILLAS CERÁMICA C/COMPRESOR</b> Demolición de encofrados inferiores de viguetas cerámicas armadas, con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de superficie realmente ejecutada.			
O01OA060	0,600 h	Peón especializado	19,85	11,91	
O01OA070	0,600 h	Peón ordinario	19,12	11,47	
M06CM030	0,250 h	Compresor portátil diesel media presión 5 m3/min 7 bar	5,89	1,47	
M06MR110	0,250 h	Martillo manual rompedor neumático 22 kg	1,99	0,50	
Suma la partida.....					25,35
Costes indirectos.....					4,50% 1,14
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>26,49</b>
07.04	m2	<b>REPARACION ESTRUCTURAL HORMIGON 50 mm</b> Aplicación manual de mortero tixotrópico, modificado con polímeros, reforzado con fibras, de muy alta resistencia mecánica y retracción compensada, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 45 N/mm², un módulo de elasticidad de 20000 N/mm², clase R4, tipo PCC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, en capa de 50 mm de espesor medio, con acabado superficial alisado con llana, para reparación y refuerzo estructural de vigueta de hormigón.			
O01OA030	0,800 h	Oficial primera	21,40	17,12	
O01OA070	0,800 h	Peón ordinario	19,12	15,30	
P01DW050	0,015 m3	Agua	2,10	0,03	
P33LC051	90,000 kg	Mortero tixotropico polimeros R4 45 N/mm2	1,00	90,00	
Suma la partida.....					122,45
Costes indirectos.....					4,50% 5,51
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>127,96</b>
07.05	m	<b>REFUERZO VIGUETA H.A. C/ PERFIL METALICO</b> Refuerzo de vigueta de hormigón armado, mediante perfil de acero S275JR, laminado en caliente, serie IPN 100, con capa de imprimación anticorrosiva, dispuesto en la cara inferior de la vigueta, fijado con adhesivo tixotrópico de dos componentes a base de resina epoxi, aplicado de forma uniforme con espátula, llana o paleta, rellenando todos los huecos que pudiera haber en la superficie soporte, con preparación de los extremos del perfil de refuerzo para garantizar la transmisión de esfuerzos a las vigas adyacentes en los que debe entregarse mediante soldadura. Incluso apuntalamiento del conjunto durante 24 horas como mínimo, para asegurar un buen comportamiento en la unión, y retirada de todos los elementos auxiliares.			
O01OA030	1,000 h	Oficial primera	21,40	21,40	
O01OB130	1,000 h	Oficial 1º cerrajero	22,27	22,27	
O01OB140	1,000 h	Ayudante cerrajero	21,15	21,15	
P03ALP010	8,750 kg	Acero laminado S 275 JR	1,50	13,13	
P25OU020	0,100 l	Imprimación anticorrosiva minio blanco	6,66	0,67	
P03ALP010M	0,200 kg	Adhesivo tixotrópico epoxi, 2 componentes	17,16	3,43	
P01UC020	0,020 kg	Puntas 17x70	7,77	0,16	
P01EM270M	0,100 m	Tablon madera pino, 20x7,2 cm	6,32	0,63	
P01EM270M2	0,015 ud	Puntal metalico telescopico	19,25	0,29	
Suma la partida.....					83,13
Costes indirectos.....					4,50% 3,74
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>86,87</b>

PRECIOS DESCOMPUESTOS

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
07.06	m2	<b>PANEL IGNÍFUGO R-120</b> Protección contra el fuego de perfiles metálicos (pilares, vigas) con panel de silicatos embutidos en una matriz mineral, M0, de densidad 700 kg/m3 y coeficiente de conductividad térmica 0,189 W/m°C para obtener una estabilidad al fuego R-120. Medida la unidad instalada. Incluso tiras de placas colocadas entre las alas del perfil para la fijación de las placas.			
O01OA030	1,200 h	Oficial primera	21,40	25,68	
O01OA050	1,200 h	Ayudante	20,08	24,10	
P23I030	1,050 m2	Panel ignifugo rígido R-120	38,53	40,46	
P23I070	3,000 m2	Accesorios panel	1,82	5,46	
		Suma la partida.....			95,70
		Costes indirectos.....		4,50%	4,31
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>100,01</b>
07.07	m2	<b>REPARACION INTRADOS FORJADO</b> Reparación del intradós del forjado mediante la sustitución de las partes rotas o fisuradas de las bovedillas por tablero cerámico hueco machihembrado, para revestir, 50x20x4 cm, con las testas rectas, recibido con mortero de cemento, industrial, M-7,5, de fraguado rápido. El precio incluye la eliminación de las partes de bovedilla que permanezcan inestables. Incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares			
O01OA030	0,800 h	Oficial primera	21,40	17,12	
O01OA070	0,800 h	Peón ordinario	19,12	15,30	
P03W020	1,000 m2	Entrevigado tablero machihembrado 50x20x4 cm	17,92	17,92	
P01MS030	0,020 t	Mortero sacos cemento gris (M-7, 5)	58,33	1,17	
P01DW050	0,015 m3	Agua	2,10	0,03	
		Suma la partida.....			51,54
		Costes indirectos.....		4,50%	2,32
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>53,86</b>
07.08	m2	<b>GUARNECIDO MAESTREADO Y ENLUCIDO</b> Guarnecido maestreado con yeso negro y enlucido con yeso blanco en paramentos verticales y horizontales de 15 mm de espesor, con maestras cada 1,50 m, incluso formación de rincones, guarniciones de huecos, remates con pavimento, p.p. de guardavivos de plástico y metal y colocación de andamios, s/NTE-RPG, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2. Yeso con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
O01OB110	0,250 h	Oficial yesero o escayolista	23,00	5,75	
O01OA070	0,250 h	Peón ordinario	19,12	4,78	
A01A030	0,012 m3	PASTA DE YESO NEGRO	146,17	1,75	
A01A040	0,003 m3	PASTA DE YESO BLANCO	154,25	0,46	
P04RW060	0,215 m	Guardavivos plástico y metal c/malla	0,67	0,14	
		Suma la partida.....			12,88
		Costes indirectos.....		4,50%	0,58
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>13,46</b>



PRECIOS DESCOMPUESTOS

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
07.09	m2	<b>MALLA MORTERO</b> Malla de fibra de vidrio para refuerzo de mortero que cubra la discontinuidad, i/fijado y tensado con un solape mínimo de 10 cm a cada lado, colocado con pasta de cemento CEM II/A-P 42,5 R    punteado. Malla con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
O01OA030	0,130 h	Oficial primera	21,40	2,78	
P04RW030	1,100 m2	Malla mortero	3,44	3,78	
A01A061	0,001 m3	PASTA CEMENTO CEM II/A-P 42,5 R	189,38	0,19	
Suma la partida.....					6,75
Costes indirectos.....					4,50% 0,30
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>7,05</b>
07.10	m2	<b>PINTURA PLÁSTICA LISA MATE ESTÁNDAR OBRA BLANCO/COLOR</b> Pintura plástica lisa mate lavable estándar obra nueva en blanco o pigmentada, sobre paramentos horizontales y verticales, dos manos, incluso mano de imprimación y plastecido.			
O01OB230	0,150 h	Oficial 1ª pintura	23,00	3,45	
O01OB240	0,150 h	Ayudante pintura	21,50	3,23	
P25OZ040	0,070 l	Emulsión fijadora muy penetrante obra/madera exterior/interior	8,25	0,58	
P25OG040	0,060 kg	Masilla ultrafina acabados	0,98	0,06	
P25EI020	0,300 l	Pintura plástica acrílica obra blanco/color mate	2,57	0,77	
P25WW220	0,200 u	Pequeño material	0,91	0,18	
Suma la partida.....					8,27
Costes indirectos.....					4,50% 0,37
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>8,64</b>
<b>CAPÍTULO 08 EDIFICIO SUR LESION 8</b>					
08.01	m2	<b>PICADO HORMIGON DETERIORADO</b> Preparación superficial del hormigón estructural con medios manuales, mediante picado con martillo eléctrico de baja potencia, eliminando el hormigón en mal estado hasta una profundidad media de 50 mm. Incluso p/p de limpieza de los restos de hormigón adheridos a las armaduras, eliminación del polvo generado durante los trabajos. Incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares			
O01OA060	0,800 h	Peón especializado	19,85	15,88	
O01OA070	0,800 h	Peón ordinario	19,12	15,30	
M11TI030	0,800 h	Grupo electrógeno insonorizado 40 KVA	4,34	3,47	
M06MI030	0,800 h	Martillo picador eléctrico 11,5 J 8 kg	3,06	2,45	
Suma la partida.....					37,10
Costes indirectos.....					4,50% 1,67
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>38,77</b>
08.02	m2	<b>PREPARACION SUPERFICIE ARMADURAS</b> Tratamiento superficial de armaduras, con medios manuales, mediante cepillado con cepillo de púas de acero, para proceder posteriormente a la aplicación de productos de reparación y/o protección, eliminando la suciedad superficial, la herrumbre y toda sustancia que pueda disminuir la adherencia entre las armaduras y el material de reparación a aplicar, hasta alcanzar un grado de preparación Sa 2 ½ según UNE-EN ISO 8501-1. Incluso p/p de limpieza previa con disolución de tricloroetileno para eliminar grasas y aceites; limpieza y recogida de los restos generados, acopio, retirada y carga manual de los restos generados sobre camión o contenedor.			
O01OA060	0,400 h	Peón especializado	19,85	7,94	
PMT08LIM050	0,100 l	Disolvente de tricloroetileno, para aceites, grasas y resinas	9,65	0,97	
Suma la partida.....					8,91
Costes indirectos.....					4,50% 0,40
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>9,31</b>

PRECIOS DESCOMPUESTOS

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
08.03	m2	<b>IMPRIMACION EPOXI ARMADURAS</b> Aplicación manual de imprimación activa de dos componentes a base de resina epoxi, para la protección y pasivación de armaduras de acero, con 1 kg/m² de consumo medio. Incluso p/p de limpieza previa de la superficie soporte y preparación de la mezcla de ambos componentes.			
O01OA060	0,150 h	Peón especializado	19,85	2,98	
PMT09REH020A	1,000 kg	Imprimacion activa proteccion y pasivacion armaduras epoxi	9,02	9,02	
Suma la partida.....					12,00
Costes indirectos.....					4,50% 0,54
TOTAL PARTIDA.....					12,54
08.04	m2	<b>REVESTIMIENTO ADHESIVO ENTRE HORMIGONES</b> Aplicación manual de puente de unión de dos componentes a base de resina epoxi, entre hormigón fresco o morteros de reparación y hormigón endurecido, garantizando la adherencia entre ambos, con 1 kg/m² de consumo medio. Incluso p/p de limpieza previa de la superficie soporte y preparación de la mezcla de ambos componentes.			
O01OC130	0,200 h	Especialista preparación resinas	19,19	3,84	
O01OA030	0,320 h	Oficial primera	21,40	6,85	
P33LD030M	1,000 kg	Puente de union resina epoxi 2 componentes	9,02	9,02	
Suma la partida.....					19,71
Costes indirectos.....					4,50% 0,89
TOTAL PARTIDA.....					20,60
08.05	m2	<b>MORTERO DE REPARACION ESTRUCTURAL</b> Aplicación manual de mortero de reparación de dos componentes a base de resina epoxi, tixotrópico y con altas resistencias mecánicas, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 45 N/mm² y un módulo de elasticidad mayor o igual a 20000 N/mm², clase R4 según UNE-EN 1504-3, en capa de 50 mm de espesor medio, para reparación estructural de elemento de hormigón, ejecutado de forma que el recubrimiento nominal de la armadura sea 25+5 mm. Incluso p/p de preparación de la mezcla, perfilado de aristas y acabado superficial alisado con llana.			
O01OA030	0,825 h	Oficial primera	21,40	17,66	
O01OA070	0,825 h	Peón ordinario	19,12	15,77	
P01DR090M	95,000 kg	Mortero de reparacion epoxy R4	1,14	108,30	
P01DW050	0,006 m3	Agua	2,10	0,01	
Suma la partida.....					141,74
Costes indirectos.....					4,50% 6,38
TOTAL PARTIDA.....					148,12
08.06	m2	<b>MORTERO DE REPARACION SUPERFICIAL</b> Aplicación manual de mortero a base de cemento hidráulico, modificado con polímeros, con resistencia a compresión a 28 días mayor de 24,2 N/mm², clase R2 según UNE-EN 1504-3, en capa de 5 mm de espesor medio, para reparación de superficies dañadas en estructuras de hormigón. Incluso p/p de humectación previa de la superficie de hormigón, preparación de la mezcla, perfilado de aristas, acabado superficial alisado con llana y curado.			
O01OA030	0,600 h	Oficial primera	21,40	12,84	
O01OA070	0,600 h	Peón ordinario	19,12	11,47	
PMT09REH094A	9,000 kg	Mortero reparacion superficial	1,09	9,81	
Suma la partida.....					34,12
Costes indirectos.....					4,50% 1,54
TOTAL PARTIDA.....					35,66

PRECIOS DESCOMPUESTOS

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
08.07	m2	<b>RENOVACIÓN ENFOSCADO FRATASADO CSIII-W1</b> Renovación de enfoscado fratasado agrietado y/o ahuecado, previo picado de zona deteriorada, saneado de pintura, colocación de malla de fibra de vidrio y enfoscado aplicado con llana sin maestrear con mortero CSIII-W1 de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-10, en paramentos horizontales de 20 mm. de espesor, i/regleado, sacado de rincones, aristas y andamiaje. Incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares			
O01OA030	0,500 h	Oficial primera	21,40	10,70	
O01OA050	0,500 h	Ayudante	20,08	10,04	
P33LA100	0,450 kg	Aditivo revocos y juntas	5,21	2,34	
P04RR040	1,500 kg	Mortero revoco CSIII-W1	0,46	0,69	
P04RW270	0,100 kg	Puente unión epoxi bicomp. baja viscosidad	17,00	1,70	
P30IR080	1,000 m2	Malla fibra de vidrio	1,56	1,56	
P01DW050	0,010 m3	Agua	2,10	0,02	
Suma la partida.....					27,05
Costes indirectos.....					4,50% 1,22
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>28,27</b>
08.08	m2	<b>PINTURA PLÁSTICA ACRÍLICA LISA MATE ESTÁNDAR</b> Pintura acrílica apta para exteriores aplicada a rodillo en paramentos verticales y horizontales, i/limpieza de superficie, mano de imprimación y acabado con dos manos, según NTE-RPP-24.			
O01OB230	0,150 h	Oficial 1ª pintura	23,00	3,45	
O01OB240	0,150 h	Ayudante pintura	21,50	3,23	
P25OZ040	0,070 l	Emulsión fijadora muy penetrante obra/madera exterior/interior	8,25	0,58	
P25ES010	0,300 l	Pintura plástica exterior/interior estándar blanco/color mate	2,99	0,90	
P25WW220	0,080 u	Pequeño material	0,91	0,07	
Suma la partida.....					8,23
Costes indirectos.....					4,50% 0,37
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>8,60</b>
<b>CAPÍTULO 09 EDIFICIO SUR LESION 9</b>					
<b>SUBCAPÍTULO 09.01 DEMOLICIONES</b>					
09.01.01	m	<b>DELIMITACION ZONA DE TRABAJO</b> Señalización y delimitación de zonas de trabajo mediante doble cinta reflectante de señalización, de material plástico, de 10 cm de anchura y 0,1 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, separadas cada 5,00 m entre ejes, amortizables en 20 usos. Incluso montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.			
O01OA070	0,150 h	Peón ordinario	19,12	2,87	
P31SB010	1,000 m	Cinta balizamiento refelectante 10 cm	0,30	0,30	
P31CB100	0,400 ud	Valla contención peatones 2,5x1,1 m	50,40	20,16	
Suma la partida.....					23,33
Costes indirectos.....					4,50% 1,05
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>24,38</b>

PRECIOS DESCOMPUESTOS

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
09.01.02	ud	<b>DESMONTAJE UNIDAD EXTERIOR CLIMATIZACION</b> Desmontaje de unidad exterior de climatización, por medios manuales, con recuperación de la misma, para su reposición después de otros trabajos, incluso desconexiones y limpieza, y parte proporcional de medios auxiliares.			
O01OB170	2,200 h	Oficial 1ª fontanero calefactor	24,50	53,90	
O01OA070	2,200 h	Peón ordinario	19,12	42,06	
		Suma la partida.....			95,96
		Costes indirectos.....		4,50%	4,32
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>100,28</b>
09.01.03	ud	<b>DESMONTAJE LUMINARIA EXTERIOR</b> Desmontaje de luminaria exterior por medios manuales, con recuperación de la misma, para su reposición después de otros trabajos, incluso desconexiones y limpieza, y parte proporcional de medios auxiliares.			
O01OB220	0,400 h	Ayudante electricista	22,15	8,86	
		Suma la partida.....			8,86
		Costes indirectos.....		4,50%	0,40
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>9,26</b>
09.01.04	m	<b>LEVANTADO BARANDILLAS A MANO</b> Levantado de barandillas de cualquier tipo, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares			
O01OA050	0,280 h	Ayudante	20,08	5,62	
O01OA070	0,280 h	Peón ordinario	19,12	5,35	
		Suma la partida.....			10,97
		Costes indirectos.....		4,50%	0,49
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>11,46</b>
09.01.05	m	<b>LEVANTADO VIERTEAGUAS A MANO</b> Levantado de vierteaguas o albardillas de cualquier tipo de material, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.			
O01OA040	0,220 h	Oficial segunda	20,59	4,53	
O01OA070	0,220 h	Peón ordinario	19,12	4,21	
		Suma la partida.....			8,74
		Costes indirectos.....		4,50%	0,39
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>9,13</b>
09.01.06	m2	<b>LEVANTADO CHAPADO DE PIEDRA</b> Levantado de chapado de placas de piedra natural, con medios manuales, y recuperación del material para su posterior reutilización, sin deteriorar la superficie soporte, que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el picado del material de agarre adherido a su superficie y al soporte. Incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares			
O01OA070	1,200 h	Peón ordinario	19,12	22,94	
		Suma la partida.....			22,94
		Costes indirectos.....		4,50%	1,03
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>23,97</b>

PRECIOS DESCOMPUESTOS

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
09.01.07	ud	<b>DESMONTAJE REJILLAS DE VENTILACIÓN</b> Desmontaje de rejillas de ventilación, de 60x210 cm, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.			
O01OA070	1,500 h	Peón ordinario	19,12	28,68	
		Suma la partida.....			28,68
		Costes indirectos.....		4,50%	1,29
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>29,97</b>
09.01.08	ud	<b>LEVANTADO DESAGÜES ACERO</b> Demolición de desagües formados por perfiles de acero laminado, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.			
O01OB130	0,250 h	Oficial 1ª cerrajero	22,27	5,57	
O01OB140	0,250 h	Ayudante cerrajero	21,15	5,29	
O01OA070	0,250 h	Peón ordinario	19,12	4,78	
M12O010	0,250 h	Equipo oxicorte	2,69	0,67	
		Suma la partida.....			16,31
		Costes indirectos.....		4,50%	0,73
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>17,04</b>
09.01.09	m2	<b>DEMOLICIÓN Y LEVANTADO PAVIMENTO HORMIGÓN ARMADO e=15/25 cm</b> Demolición y levantado a máquina, de pavimento de hormigón armado de 15/25 cm de espesor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.			
O01OA020	0,050 h	Capataz	22,23	1,11	
O01OA040	0,050 h	Oficial segunda	20,59	1,03	
O01OA070	0,050 h	Peón ordinario	19,12	0,96	
M12O010	0,100 h	Equipo oxicorte	2,69	0,27	
M05EN030	0,200 h	Retroexcavadora hidráulica neumáticos 100 cv	50,31	10,06	
M06MR230	0,200 h	Martillo rompedor hidráulico 600 kg	11,41	2,28	
M05RN020	0,100 h	Retrocargadora neumáticos 75 cv	25,87	2,59	
M07CB030	0,100 h	Camión basculante 6x4 de 20 t	39,01	3,90	
		Suma la partida.....			22,20
		Costes indirectos.....		4,50%	1,00
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>23,20</b>
09.01.10	m2	<b>DEMOLICIÓN SOLADO BALDOSAS C/MARTILLO</b> Demolición de pavimentos de baldosas hidráulicas, terrazo, cerámicas o de gres, por medios mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares			
O01OA070	0,490 h	Peón ordinario	19,12	9,37	
M06MI010	0,200 h	Martillo manual picador neumático 9 kg	4,57	0,91	
		Suma la partida.....			10,28
		Costes indirectos.....		4,50%	0,46
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>10,74</b>

PRECIOS DESCOMPUESTOS

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
09.01.11	m2	<b>LIMPIEZA/RELLENO ARENA S/FORJADO</b> Limpieza de escombros y rellenos de arena sobre forjados, por medios manuales, dejándolos rastreados y preparados para posteriores trabajos, incluso retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de superficie realmente ejecutada.			
O01OA070	0,500 h	Peón ordinario	19,12	9,56	
		Suma la partida.....			9,56
		Costes indirectos.....		4,50%	0,43
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>9,99</b>
09.01.12	m2	<b>RETIRADA GEOTEXTIL</b> Retirada de capa separadora (geotextil) en cubierta plana, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.			
O01OA070	0,040 h	Peón ordinario	19,12	0,76	
		Suma la partida.....			0,76
		Costes indirectos.....		4,50%	0,03
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>0,79</b>
09.01.13	m2	<b>DESMONTADO IMPERMEABILIZACIÓN ADHERIDA</b> Levantado de impermeabilización bicapa de lámina asfáltica en paramentos verticales u horizontales, por medios manuales, eliminándolo en su totalidad y dejando el soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.			
O01OA060	0,370 h	Peón especializado	19,85	7,34	
O01OA070	0,370 h	Peón ordinario	19,12	7,07	
		Suma la partida.....			14,41
		Costes indirectos.....		4,50%	0,65
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>15,06</b>
09.01.14	m2	<b>DEMOLICIÓN PENDIENTES CUBIERTA PLANA HORMIGÓN CELULAR</b> Demolición de formación de pendientes en cubiertas planas, formadas por hormigón celular de 0,15 m de altura media, con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.			
O01OA060	0,500 h	Peón especializado	19,85	9,93	
O01OA070	0,500 h	Peón ordinario	19,12	9,56	
M06CM010	0,500 h	Compresor portátil diesel media presión 2 m3/min 7 bar	7,75	3,88	
M06MI010	0,500 h	Martillo manual picador neumático 9 kg	4,57	2,29	
		Suma la partida.....			25,66
		Costes indirectos.....		4,50%	1,15
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>26,81</b>

PRECIOS DESCOMPUESTOS

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
09.01.15	m2	<b>LIMPIEZA DE FORJADOS A MANO</b> Barrido y limpieza de forjados por medios manuales, dejándolos preparados para posteriores trabajos de replanteo, etc., incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares			
O01OA070	0,150 h	Peón ordinario	19,12	2,87	
		Suma la partida.....			2,87
		Costes indirectos.....		4,50%	0,13
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>3,00</b>
09.01.16	ud	<b>TALADRO FORJADO HORMIGÓN D=90-100 mm e=30 cm</b> Taladro sobre forjado de hormigón, con un espesor máximo de 30 cm, para un diámetro de taladro de 90-100 mm, realizado mediante máquina de perforación con barrena hueca con corona de widia, con refrigeración de corona con agua; válido para soportes en vertical o inclinados; incluyendo replanteo de taladro, implantación del equipo, preparación de la zona de trabajo y ejecución del taladro; i/p.p. de transporte de maquinaria, desmontaje y limpieza del tajo y limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.			
O01OA070	0,083 h	Peón ordinario	19,12	1,59	
P33BTH150	1,000 u	Taladro hormigón forjado D=90-100 mm-e=30 cm	22,00	22,00	
P01DW050	0,011 m3	Agua	2,10	0,02	
		Suma la partida.....			23,61
		Costes indirectos.....		4,50%	1,06
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>24,67</b>
09.01.17	m2	<b>RETIRADA Y REPOSICION GRAVA CUBIERTA</b> Retirada de capa de protección formada por 10 cm de espesor de grava en cubierta plana, con medios manuales y recuperación de la grava para su posterior recolocación en el mismo emplazamiento.			
O01OA070	0,300 h	Peón ordinario	19,12	5,74	
		Suma la partida.....			5,74
		Costes indirectos.....		4,50%	0,26
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>6,00</b>

SUBCAPÍTULO 09.02 IMPERMEABILIZACION

09.02.01	m2	<b>IMPERMEABILIZACIÓN BICAPA PARKING + GEOTEXTIL 300 gr/m2</b> Impermeabilización bicapa constituida por imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún elastómero LBM-40 FV, con armadura de fieltro de fibra de vidrio, totalmente adherida al soporte con soplete, lámina asfáltica de betún elastómero LBM-48 FP, con armadura de fieltro de poliéster, totalmente adherida a la anterior con soplete, sin coincidir juntas, capa antipunzonante de 300 gr/m2. Lista para extender capa de mortero de protección y pavimento exterior. Cumple con los requisitos del C.T.E.			
O01OA030	0,220 h	Oficial primera	21,40	4,71	
O01OA050	0,220 h	Ayudante	20,08	4,42	
P06BI010	0,500 kg	Imprimación asfáltica para láminas bituminosas	3,30	1,65	
P06BSN020	1,100 m2	Lámina betún modific. elastómero LBM-40 FV (SBS -20°C)	5,42	5,96	
P06BSN050	1,100 m2	Lámina betún modific. elastómero LBM-48 FP (SBS -20°C)	9,56	10,52	
P06GL040	1,100 m2	Geotextil poliéster no tejido 300 gr/m2	4,25	4,68	
		Suma la partida.....			31,94
		Costes indirectos.....		4,50%	1,44
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>33,38</b>

PRECIOS DESCOMPUESTOS

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
09.02.02	m	<b>IMPERMEABILIZACIÓN PERÍMETRO</b> Encuentro de paramento vertical con cubierta mediante ejecución de retranqueo perimetral para la protección de la impermeabilización formada por: formación de media caña de mortero en arista de encuentro de cubierta y muros, banda de refuerzo de 33 cm de ancho, de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30/FP (160), colocada sobre el soporte previamente imprimado con emulsión asfáltica, y banda de terminación de 50 cm de desarrollo con lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-48/FP (160).			
O01OA030	0,120 h	Oficial primera	21,40	2,57	
O01OA050	0,120 h	Ayudante	20,08	2,41	
P06BI010	0,300 kg	Imprimación asfáltica para láminas bituminosas	3,30	0,99	
P06BL010	1,000 m	Banda bituminosa autoadhesiva SBS a=330 mm	6,23	6,23	
P06BSN050	0,550 m2	Lámina betún modif. elastómero LBM-48 FP (SBS -20°C)	9,56	5,26	
				Suma la partida.....	17,46
				Costes indirectos.....	4,50% 0,79
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>18,25</b>
09.02.03	ud	<b>IMPERMEABILIZACION SUMIDERO VERTICAL</b> Ejecución de impermeabilización con sumidero de salida vertical, realizando un rebaje en el soporte alrededor del sumidero, en el que se recibirá la impermeabilización formada por: pieza de refuerzo inferior de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP (160), con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, completamente adherida al soporte previamente imprimado con emulsión asfáltica, colocación de cazoleta para desagüe de salida vertical de 200 mm de diámetro, de caucho EPDM, íntegramente adherido a la pieza de refuerzo anterior con soplete, y pieza de refuerzo superior de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP (160), con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, completamente adherida a la anterior. Totalmente terminado y preparado para recibir la impermeabilización general de cubierta, la cual se colocará vertiendo hacia el interior de la cazoleta.			
O01OA030	0,400 h	Oficial primera	21,40	8,56	
O01OA050	0,400 h	Ayudante	20,08	8,03	
P06BI010	0,300 kg	Imprimación asfáltica para láminas bituminosas	3,30	0,99	
P06BSN040	2,100 m2	Lámina betún modif. elastómero LBM-40 FP (SBS -20°C)	6,11	12,83	
P06WC010	1,000 u	Cazoleta EPDM desagüe D=200	30,00	30,00	
				Suma la partida.....	60,41
				Costes indirectos.....	4,50% 2,72
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>63,13</b>
09.02.04	m	<b>IMPERMEABILIZACION J.D. CUBIERTA</b> Impermeabilización de junta de dilatación constituida por: imprimación asfáltica; banda de tela asfáltica de adherencia de betún modificado con elastómero SBS LBM-40-FP de 4 kg/m2; banda de refuerzo de 33 cm de anchura en junta (haciendo fuelle), con lámina asfáltica de betún modificado con elastómero SBS LBM-40-FP de 4 kg/m2, adherida al soporte con soplete; cordón de relleno para junta de dilatación, de masilla con base bituminosa, de 25 mm de diámetro; banda de terminación superior de 33 cm de anchura, con lámina asfáltica de betún modificado con elastómero SBS LBM-40-FP de 4 kg/m2 (haciendo fuelle), totalmente adherida a la membrana impermeabilizante con soplete.			
O01OA030	0,150 h	Oficial primera	21,40	3,21	
O01OA050	0,150 h	Ayudante	20,08	3,01	
P06BI010	0,300 kg	Imprimación asfáltica para láminas bituminosas	3,30	0,99	
P06BSN040	1,800 m2	Lámina betún modif. elastómero LBM-40 FP (SBS -20°C)	6,11	11,00	
P06WA171	1,050 m	Cordon junta dilatacion bituminosa 25 mm	2,87	3,01	
				Suma la partida.....	21,22
				Costes indirectos.....	4,50% 0,95
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>22,17</b>



PRECIOS DESCOMPUESTOS

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCIÓN 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 09.03 ALBAÑILERIA Y ACABADOS CUBIERTA					
09.03.01	m2	FORMACIÓN PENDIENTES HORMIGÓN CELULAR h=10 cm Formación de pendientes de faldón, con 10 cm de espesor medio de hormigón aligerado celular CEM II/A-P 42,5R, formando las vertientes, pequeñas limas, y canaletas de desagüe con maestras de ladrillo hueco doble, según planos de detalle, terminado con capa de 2 cm de mortero de cemento CSIII-W2 (1:6), para regularización y protección, incluso replanteo, parte proporcional de tabiquillos-guía y limas, maestreado de los mismos, mermas, roturas, fratasado del mortero, medios de elevación, carga, y seguridad, retirada de escombros y limpieza. Medida la superficie defendida ejecutada en verdadera magnitud. Pendiente comprendida entre el 1% y el 5%			
O01OA030	0,500 h	Oficial primera	21,40	10,70	
O01OA060	0,250 h	Peón especializado	19,85	4,96	
M01HE010	0,105 h	Bomb.horm.estacionaria 10-25 m3/h	23,44	2,46	
A03S010	0,105 m3	HORMIGÓN CELULAR CEM II/B-P 32,5N	103,24	10,84	
P01LH020	0,006 mu	Ladrillo hueco doble métrico 24x11,5x8 cm	82,00	0,49	
P04RR060	3,000 kg	Mortero revoco CSIII-W2	0,60	1,80	
			Suma la partida.....		31,25
			Costes indirectos.....	4,50%	1,41
			TOTAL PARTIDA.....		32,66
09.03.02	m3	FÁBRICA LADRILLO PERFORADO 7 cm MORTERO M-5 Fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, preparado en central y suministrado a pie de obra, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, cargaderos, mochetas, plaquetas, esquinas, limpieza y medios auxiliares. Según UNE-EN 998-2:2012, RC-16, NTE-FFL, CTE DB-SE-F y medida deduciendo huecos superiores a 1 m2. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
O01OA030	2,600 h	Oficial primera	21,40	55,64	
O01OA070	2,600 h	Peón ordinario	19,12	49,71	
P01LT040	0,416 mu	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm	190,00	79,04	
P01MC045	0,280 m3	Mortero cemento gris CEM-II/B-P 32,5 N M-5	58,15	16,28	
			Suma la partida.....		200,67
			Costes indirectos.....	4,50%	9,03
			TOTAL PARTIDA.....		209,70
09.03.03	m2	REJILLA VENTILACION LAMAS FIJAS ACERO Rejilla de ventilación de lamas fijas de acero galvanizado y lacado al horno, con plegadura sencilla en los bordes. Incluso soportes del mismo material, patillas de anclaje para recibido en obra de fábrica con mortero de cemento, industrial, M-5, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra, accesorios y remates.			
O01OA030	0,300 h	Oficial primera	21,40	6,42	
O01OA070	0,300 h	Peón ordinario	19,12	5,74	
P01MC045	0,020 m3	Mortero cemento gris CEM-II/B-P 32,5 N M-5	58,15	1,16	
P21DRR101	1,000 m2	Rejilla lamas fijas acero galvanizado y lacado al horno	126,59	126,59	
P25OU020	0,250 l	Imprimación anticorrosiva minio blanco	6,66	1,67	
P06SI130	2,000 m	Sellado silicona neutra e=7 mm	1,15	2,30	
			Suma la partida.....		143,88
			Costes indirectos.....	4,50%	6,47
			TOTAL PARTIDA.....		150,35

PRECIOS DESCOMPUESTOS

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
09.03.04	m2	<b>CHAPADO PIEDRA ANTERIORMENTE DESMONTADA</b> Chapado de paramento vertical, hasta 3 m de altura, con losas de piedra anteriormente desmontadas, recibidas al paramento con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, extendido sobre la cara posterior de la pieza, relleno con el mismo mortero los huecos que puedan quedar. Rejuntado con lechada de cemento blanco. Incluso p.p. de preparación previa de las placas y el paramento soporte, replanteo, formación de cajas, cortes, remates de cantos, realización de encuentros con otros materiales, juntas, piezas especiales, acabado y limpieza del paramento terminado. Superficie medida según documentación gráfica de proyecto, deduciendo los huecos mayores a 1 m2. s/NTE-RPC.			
O01OB070	0,800 h	Oficial cantero	21,41	17,13	
O01OB080	0,800 h	Ayudante cantero	20,34	16,27	
P01SX030	1,000 m2	Anclaje grapas acero inoxidable 5 mm materiales pétreos	2,95	2,95	
A02A080	0,030 m3	MORTERO CEMENTO M-5	105,66	3,17	
A01L090	0,002 m3	LECHADA CEMENTO BLANCO BL 22,5 X	125,62	0,25	
Suma la partida.....					39,77
Costes indirectos.....					1,79
TOTAL PARTIDA.....					41,56
09.03.05	m2	<b>SUMINISTRO PIEDRA</b> Suministro de losas de piedra de características similares a las existentes, espesor 2 cm, para chapado vertical, en sustitución de las que se pudieran deteriorar en el transcurso de los trabajos.			
P01SPC060	1,050 m2	Pizarra gris 60x40x2 cm	40,12	42,13	
Suma la partida.....					42,13
Costes indirectos.....					1,90
TOTAL PARTIDA.....					44,03
09.03.06	m	<b>ALBARDILLA PIEDRA PIZARRA e=3 cm</b> Formación de albardilla de pizarra de color y textura similar a la existente, de 42 cm de ancho y 3 cm de espesor, recibida con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5, creando una pendiente suficiente para evacuar el agua. I/p.p. de replanteo, cortes y limpieza final. Medido en su longitud. Albardilla y componentes del mortero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
O01OA030	0,200 h	Oficial primera	21,40	4,28	
O01OA070	0,200 h	Peón ordinario	19,12	3,82	
P01SCS250	1,000 m	Albardilla pizarra 42 x 3 cm	21,35	21,35	
A02A080	0,007 m3	MORTERO CEMENTO M-5	105,66	0,74	
Suma la partida.....					30,19
Costes indirectos.....					1,36
TOTAL PARTIDA.....					31,55
09.03.07	m2	<b>REJUNTADO ALBARDILLA</b> Rejuntado entre piezas y con las uniones con los muros, con lechada de cemento blanco. Incluso limpieza final.			
O01OA030	0,200 h	Oficial primera	21,40	4,28	
O01OA070	0,200 h	Peón ordinario	19,12	3,82	
A01L090	0,001 m3	LECHADA CEMENTO BLANCO BL 22,5 X	125,62	0,13	
Suma la partida.....					8,23
Costes indirectos.....					0,37
TOTAL PARTIDA.....					8,60

PRECIOS DESCOMPUESTOS

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
09.03.08	m	<b>BARANDILLA ACERO LAMINADO REMATE ANTEPECHO</b> Barandilla metálica en remate de antepecho formada por tubo hueco circular de acero laminado en frío y montantes de tubo hueco de sección rectangular, todo en secciones y dimensiones iguales a las existentes, incluido montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería). Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
O01OB130	0,200 h	Oficial 1ª cerrajero	22,27	4,45	
O01OB140	0,200 h	Ayudante cerrajero	21,15	4,23	
P13BP100	1,000 m	Pasamanos tubo D=60 mm	28,16	28,16	
P13BP110	1,500 m	Pasamanos tubo 60x30 mm	17,07	25,61	
Suma la partida.....					62,45
Costes indirectos.....					4,50% 2,81
TOTAL PARTIDA.....					65,26
09.03.09	m	<b>RECIBIDO BARANDILLA METÁLICA</b> Recibido de barandilla metálica con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-10, totalmente colocada y aplomada, i/apertura y tapado de huecos para garras, material auxiliar, limpieza y medios auxiliares. Según RC-16. Medida la superficie realmente ejecutada.			
O01OA040	0,550 h	Oficial segunda	20,59	11,32	
O01OA070	0,550 h	Peón ordinario	19,12	10,52	
A02A060	0,007 m3	MORTERO CEMENTO M-10	115,01	0,81	
Suma la partida.....					22,65
Costes indirectos.....					4,50% 1,02
TOTAL PARTIDA.....					23,67
09.03.10	m2	<b>RENOVACIÓN ESMALTE SATINADO S/METAL</b> Renovación de pintura al esmalte satinado, dos manos y una mano imprimación antioxidante rica en zinc, sobre elementos metálicos, l/p.p. de medios auxiliares, rascado de los óxidos y eliminación de pinturas existentes con herramientas manuales y disolventes, y protección necesarios para la realización de la misma.			
O01OB230	0,500 h	Oficial 1ª pintura	23,00	11,50	
P25OU060	0,350 l	Imprimacion antioxidante rica en zinc	12,16	4,26	
P25JA100	0,200 l	E. laca poliuret. satinada color	15,59	3,12	
P25WW220	0,080 u	Pequeño material	0,91	0,07	
Suma la partida.....					18,95
Costes indirectos.....					4,50% 0,85
TOTAL PARTIDA.....					19,80
09.03.11	ud	<b>SUMIDERO SIFÓNICO FUNDICIÓN C/REJA 250x250 mm 90 mm</b> Sumidero sifónico de fundición de 250x250 mm con rejilla circular de fundición y con salida vertical de 90 mm; para recogida de aguas pluviales, instalado y conexionado a la red general de desagüe, incluso con p.p. de pequeño material de agarre y medios auxiliares, s/ CTE-HS-5.			
O01OB170	0,370 h	Oficial 1ª fontanero calefactor	24,50	9,07	
O01OB180	0,210 h	Oficial 2ª fontanero calefactor	22,50	4,73	
P02EDF020	1,000 u	Sumidero sifónico c/reja circular fundición L=250x250 mm Dt=90 m	33,45	33,45	
P01DW090	1,000 u	Pequeño material	1,35	1,35	
Suma la partida.....					48,60
Costes indirectos.....					4,50% 2,19
TOTAL PARTIDA.....					50,79

PRECIOS DESCOMPUESTOS

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
09.03.12	m2	<b>RECRECIDO 3 cm MORTERO</b> Recrecido para pavimento, de 3 cm de espesor, de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, maestreada y fratasada, incluso encofrado lateral, con marcado CE y DdP (declaración de prestaciones) según Reglamento UE 305/2011, medido en superficie realmente ejecutada, conforme a la norma UNE-EN-13813:2003.			
O01OA030	0,160 h	Oficial primera	21,40	3,42	
O01OA050	0,160 h	Ayudante	20,08	3,21	
P01MC020	0,030 m3	Mortero cemento gris CEM-II/B-M 32,5 M-10	134,00	4,02	
M13EM030	0,300 m2	Tablero madera encofrado	2,28	0,68	
				Suma la partida.....	11,33
				Costes indirectos.....	4,50% 0,51
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>11,84</b>
09.03.13	m2	<b>PAVIMENTO LOSETA CEMENTO BOTÓN GRIS 30x30 cm</b> Suministro y colocación de pavimento de baldosas de hormigón para uso exterior, acabada abotonado, clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 4, clase de desgaste por abrasión H, formato nominal 30x30x4 cm, color gris, según UNE-EN 1339, colocadas a pique de maceta con mortero de cemento M-5 de 3 cm de espesor, dejando entre ellas una junta de separación de entre 1,5 y 3 mm. Incluso, juntas estructurales y de dilatación, cortes a realizar para ajustarlas a los bordes del confinamiento o a las intrusiones existentes en el pavimento y relleno de juntas con lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, coloreada con la misma tonalidad de las piezas.			
O01OA030	0,400 h	Oficial primera	21,40	8,56	
O01OA050	0,400 h	Ayudante	20,08	8,03	
P08XVH100	1,000 m2	Loseta botones cemento gris 30x30 cm	3,50	3,50	
A01L030	0,001 m3	LECHADA CEMENTO CEM II/B-P 32,5 N	81,64	0,08	
A02A080	0,030 m3	MORTERO CEMENTO M-5	105,66	3,17	
P08XW020	1,000 u	Junta dilatación/m2 pavimento piezas	0,30	0,30	
				Suma la partida.....	23,64
				Costes indirectos.....	4,50% 1,06
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>24,70</b>
09.03.14	m	<b>JUNTA CONSTRUCCION PAV. HORMIGON C/PERFIL</b> Junta de construcción, en pavimento continuo de hormigón, con perfil hueco de PVC rígido, de sección triangular, de 40 mm de altura. Incluso tacos de plástico para su acoplamiento.			
O01OA030	0,100 h	Oficial primera	21,40	2,14	
O01OA070	0,100 h	Peón ordinario	19,12	1,91	
P08JJ270	1,050 m	Perfil hueco PVC rígido triangular 40 mm para juntas hormigon	1,59	1,67	
				Suma la partida.....	5,72
				Costes indirectos.....	4,50% 0,26
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>5,98</b>
09.03.15	m	<b>JUNTA PERIMETRAL DILATACION PAVIMENTO HORMIGON</b> Junta perimetral de dilatación de 10 mm de anchura y 100 mm de profundidad, en pavimento continuo de hormigón, con panel rígido de poliestireno expandido en el encuentro del pavimento con todos los elementos que delimitan su perímetro y con todos aquellos elementos constructivos integrados en su superficie, tales como pilares, sumideros, pozos de registro y muros.			
O01OA070	0,060 h	Peón ordinario	19,12	1,15	
P07TE161	0,110 m2	Panel rígido EPS 10 mm para junta dilatacion	4,02	0,44	
				Suma la partida.....	1,59
				Costes indirectos.....	4,50% 0,07
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1,66</b>

PRECIOS DESCOMPUESTOS

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
09.03.16	m2	<b>PAVIMENTO CONTINUO HORMIGON 10 cm</b> Pavimento continuo exterior de hormigón con adición de fibras, con juntas, de 10 cm de espesor, realizado con hormigón HM-30/F/20/X0+XF3 fabricado en central y vertido desde camión con un contenido de fibras sin función estructural, fibras de vidrio resistentes a los álcalis (AR) de 3 kg/m³, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante; con lámina de polietileno como capa separadora bajo el pavimento; tratado superficialmente con capa de rodadura de mortero decorativo de rodadura para pavimento de hormigón, color gris, compuesto de cemento, áridos de sílice, aditivos orgánicos y pigmentos, con un rendimiento aproximado de 3 kg/m², espolvoreado manualmente sobre el hormigón aún fresco y posterior fratasado mecánico de toda la superficie hasta conseguir que el mortero quede totalmente integrado en el hormigón.			
O01OA030	0,300 h	Oficial primera	21,40	6,42	
O01OA050	0,300 h	Ayudante	20,08	6,02	
P01HM380	0,110 m3	Hormigón HM-30/F/20/X0+XF3 central	96,25	10,59	
P03AM120	0,300 kg	Fibras de vidrio (AR) para hormigon	8,75	2,63	
P03AM121	3,000 kg	Mortero decorativo rodadura gris arido silice	0,45	1,35	
P03AM123	1,050 m2	Lamina de polietileno 120 gr/m2	0,60	0,63	
M11HR011	0,010 h	Extendedora para pavimentos de hormigon	85,09	0,85	
M11HR012	0,650 h	Fratasadora mecánica de hormigon	5,68	3,69	
Suma la partida.....					32,18
Costes indirectos.....					4,50% 1,45
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>33,63</b>
09.03.17	m	<b>SELLADO JUNTA DILATACION PERIMETRAL HORMIGON</b> Sellado de junta de 10 mm de anchura y 50 mm de profundidad en pavimento continuo de hormigón, mediante colocación de cordón de polietileno expandido de celdas cerradas, de sección circular de 15 mm de diámetro como obturador de fondo; aplicación con brocha de imprimación monocomponente a base de poliuretano, incolora en los bordes de la junta; y posterior aplicación con pistola manual o neumática, de masilla elastómera monocomponente a base de poliuretano, de color gris, como material de sellado. Incluso cinta adhesiva de pintor para protección de los bordes de la junta.			
O01OA030	0,250 h	Oficial primera	21,40	5,35	
P06WJ030	1,050 m	Fondo junta polietileno 15 mm	0,08	0,08	
P06WJ140	0,170 u	Masilla elastómera poliuretano	6,23	1,06	
P06WJ130	0,010 l	Imprimación sellado juntas poliuretano	20,13	0,20	
P25WW010	2,000 m	Cinta adhesiva pintor	0,20	0,40	
Suma la partida.....					7,09
Costes indirectos.....					4,50% 0,32
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>7,41</b>
09.03.18	m	<b>SELLADO JUNTA DILATACION CUBIERTA</b> Sellado de junta de dilatación de 30 mm de anchura, en paramento horizontal exterior, con masilla elastómera monocomponente a base de poliuretano, de color gris, sobre cordón de polietileno expandido de celdas cerradas, de sección circular de 40 mm de diámetro; previa cubrición de la superficie de los flancos de la junta, para mejorar la adherencia de la masilla, con imprimación monocomponente a base de poliuretano, incolora; acabado mediante aliado del material con espátula.			
O01OA030	0,250 h	Oficial primera	21,40	5,35	
P06WJ050	1,050 m	Fondo junta polietileno 30 mm	0,67	0,70	
P06WJ140	0,450 u	Masilla elastómera poliuretano	6,23	2,80	
P06WJ130	0,020 l	Imprimación sellado juntas poliuretano	20,13	0,40	
P25WW010	2,000 m	Cinta adhesiva pintor	0,20	0,40	
Suma la partida.....					9,65
Costes indirectos.....					4,50% 0,43
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>10,08</b>

PRECIOS DESCOMPUESTOS

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
09.03.19	ud	<b>MONTAJE LUMINARIA EXTERIOR</b> Montaje de luminarias exteriores anteriormente desmontadas, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexiónado.			
O01OB200	1,000 h	Oficial 1ª electricista	24,20	24,20	
P01DW090	1,000 u	Pequeño material	1,35	1,35	
		Suma la partida.....			25,55
		Costes indirectos.....		4,50%	1,15
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>26,70</b>
09.03.20	ud	<b>MONTAJE UNIDAD EXTERIOR CLIMATIZACION</b> Montaje de unidad exterior de climatización anteriormente desmontada. Totalmente instalada, i/p.p. de conexiones y ajustes.			
O01OB170	6,000 h	Oficial 1ª fontanero calefactor	24,50	147,00	
O01OB180	6,000 h	Oficial 2ª fontanero calefactor	22,50	135,00	
		Suma la partida.....			282,00
		Costes indirectos.....		4,50%	12,69
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>294,69</b>
SUBCAPÍTULO 09.04 ACTUACIONES EN SOTANOS					
09.04.01	m	<b>DELIMITACION ZONA DE TRABAJO</b> Señalización y delimitación de zonas de trabajo mediante doble cinta reflectante de señalización, de material plástico, de 10 cm de anchura y 0,1 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, separadas cada 5,00 m entre ejes, amortizables en 20 usos. Incluso montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.			
O01OA070	0,150 h	Peón ordinario	19,12	2,87	
P31SB010	1,000 m	Cinta balizamiento refelectante 10 cm	0,30	0,30	
P31CB100	0,400 ud	Valla contención peatones 2,5x1,1 m	50,40	20,16	
		Suma la partida.....			23,33
		Costes indirectos.....		4,50%	1,05
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>24,38</b>
09.04.02	m	<b>TUBERÍA PVC INSONORIZADA JUNTA PEGADA D=110 mm</b> Tubería de PVC insonorizada, de 110 mm de diámetro, unión pegada, conforme UNE EN1453-1; con una resistencia al fuego B-s1,d0, conforme UNE-EN 13501-1; colocada en instalaciones interiores de evacuación de aguas residuales. Totalmente montada, incluyendo p.p. de piezas especiales (codos, manguitos, etc) y p.p de medios auxiliares. Conforme a CTE DB HS-5.			
O01OB170	0,075 h	Oficial 1ª fontanero calefactor	24,50	1,84	
O01OB180	0,075 h	Oficial 2ª fontanero calefactor	22,50	1,69	
P17VI040	1,000 m	Tubo PVC insonorizado 110 mm	13,10	13,10	
P17VGC040	0,300 u	Codo M-H PVC insonorizado 87º 110 mm	6,73	2,02	
P17VGM040	0,100 u	Manguito H-H PVC insonorizado 110 mm	7,49	0,75	
P17VGA020	0,650 u	Abrazadera isofónica tubo PVC 110 mm	4,71	3,06	
		Suma la partida.....			22,46
		Costes indirectos.....		4,50%	1,01
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>23,47</b>

PRECIOS DESCOMPUESTOS

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
09.04.03	m2	<b>PICADO ENFOSCADOS CEMENTO HORIZONTALES C/MARTILLO</b> Picado de enfoscados de cemento en paramentos horizontales, con martillo eléctrico, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares.			
O01OA060	1,050 h	Peón especializado	19,85	20,84	
M06MI010	0,600 h	Martillo manual picador neumático 9 kg	4,57	2,74	
Suma la partida.....					23,58
Costes indirectos.....					4,50% 1,06
TOTAL PARTIDA.....					24,64
09.04.04	m2	<b>REPARACION INTRADOS FORJADO</b> Reparación del intradós del forjado mediante la sustitución de las partes rotas o fisuradas de las bovedillas por tablero cerámico hueco machihembrado, para revestir, 50x20x4 cm, con las testas rectas, recibido con mortero de cemento, industrial, M-7,5, de fraguado rápido. El precio incluye la eliminación de las partes de bovedilla que permanezcan inestables. Incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares			
O01OA030	0,800 h	Oficial primera	21,40	17,12	
O01OA070	0,800 h	Peón ordinario	19,12	15,30	
P03W020	1,000 m2	Entrevigado tablero machihembrado 50x20x4 cm	17,92	17,92	
P01MS030	0,020 t	Mortero sacos cemento gris (M-7, 5)	58,33	1,17	
P01DW050	0,015 m3	Agua	2,10	0,03	
Suma la partida.....					51,54
Costes indirectos.....					4,50% 2,32
TOTAL PARTIDA.....					53,86
09.04.05	m2	<b>ENFOSCADO RUGOSO CSIV-W1 HORIZONTAL</b> Enfoscado maestreado rugoso con mortero de cemento CSIV-W1, en paramentos horizontales de 20 mm de espesor, para posterior revestimiento, i/andamiaje, s/NTE-RPE y UNE-EN 998-1:2010, medido deduciendo huecos. Mortero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
O01OA030	0,430 h	Oficial primera	21,40	9,20	
O01OA050	0,430 h	Ayudante	20,08	8,63	
P04RR050	1,500 kg	Mortero revoco CSIV-W1	1,16	1,74	
P01DW050	0,010 m3	Agua	2,10	0,02	
Suma la partida.....					19,59
Costes indirectos.....					4,50% 0,88
TOTAL PARTIDA.....					20,47
09.04.06	m2	<b>MALLA MORTERO</b> Malla de fibra de vidrio para refuerzo de mortero que cubra la discontinuidad, i/fijado y tensado con un solape mínimo de 10 cm a cada lado, colocado con pasta de cemento CEM II/A-P 42,5 R punteado. Malla con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
O01OA030	0,130 h	Oficial primera	21,40	2,78	
P04RW030	1,100 m2	Malla mortero	3,44	3,78	
A01A061	0,001 m3	PASTA CEMENTO CEM II/A-P 42,5 R	189,38	0,19	
Suma la partida.....					6,75
Costes indirectos.....					4,50% 0,30
TOTAL PARTIDA.....					7,05

PRECIOS DESCOMPUESTOS

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
09.04.07	m2	<b>RASCADO PINTURAS Y PREP. SOPORTE PINTAR PAREDES</b> Rascado de pinturas en paredes hasta la completa eliminación de las mismas, ejecutado por procedimiento manual mediante rasqueta y espátula; y posterior preparación del soporte con emplastecido y lijado, e imprimación final acrílica, lista para pintar. Incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares			
O01OB230	0,100 h	Oficial 1ª pintura	23,00	2,30	
O01OB240	0,300 h	Ayudante pintura	21,50	6,45	
P25OG020	0,200 kg	Mas. agua ext/int reparac.	1,43	0,29	
P25OS040	0,075 l	Imprimación acrílica	2,84	0,21	
Suma la partida.....					9,25
Costes indirectos.....					4,50% 0,42
TOTAL PARTIDA.....					9,67
09.04.08	m2	<b>RASCADO PINTURAS Y PREP. SOPORTE PINTAR TECHOS</b> Rascado de pinturas en techos planos hasta la completa eliminación de las mismas, ejecutado por procedimiento manual mediante rasqueta y espátula; y posterior preparación del soporte con emplastecido y lijado, e imprimación final acrílica, lista para pintar. Incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares			
O01OB230	0,120 h	Oficial 1ª pintura	23,00	2,76	
O01OB240	0,320 h	Ayudante pintura	21,50	6,88	
P25OG020	0,200 kg	Mas. agua ext/int reparac.	1,43	0,29	
P25OS040	0,075 l	Imprimación acrílica	2,84	0,21	
Suma la partida.....					10,14
Costes indirectos.....					4,50% 0,46
TOTAL PARTIDA.....					10,60
09.04.09	m2	<b>PINTURA GARAJE DOS COLORES Y CENEFA</b> Pintura plástica en garaje a dos colores plus; zócalo inferior de 1 m de altura con plástico en color, cenefa de 0,2 m en plástico color y resto de superficie en plástico blanco, i/preparación de soporte y replanteo.			
O01OB230	0,179 h	Oficial 1ª pintura	23,00	4,12	
O01OB240	0,179 h	Ayudante pintura	21,50	3,85	
P25OZ040	0,070 l	Emulsión fijadora muy penetrante obra/madera exterior/interior	8,25	0,58	
P25ES070	0,400 l	Pintura plástica acrílica exterior/interior benévolo	2,06	0,82	
P25WW220	0,100 u	Pequeño material	0,91	0,09	
Suma la partida.....					9,46
Costes indirectos.....					4,50% 0,43
TOTAL PARTIDA.....					9,89
09.04.10	m2	<b>PINTURA PLÁSTICA ACRÍLICA LISA MATE ESTÁNDAR</b> Pintura acrílica apta para exteriores aplicada a rodillo en paramentos verticales y horizontales, i/limpieza de superficie, mano de imprimación y acabado con dos manos, según NTE-RPP-24.			
O01OB230	0,150 h	Oficial 1ª pintura	23,00	3,45	
O01OB240	0,150 h	Ayudante pintura	21,50	3,23	
P25OZ040	0,070 l	Emulsión fijadora muy penetrante obra/madera exterior/interior	8,25	0,58	
P25ES010	0,300 l	Pintura plástica exterior/interior estándar blanco/color mate	2,99	0,90	
P25WW220	0,080 u	Pequeño material	0,91	0,07	
Suma la partida.....					8,23
Costes indirectos.....					4,50% 0,37
TOTAL PARTIDA.....					8,60



PRECIOS DESCOMPUESTOS

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
09.04.11	ud	<b>AYUDAS ALBAÑILERÍA</b> Ayuda de albañilería a instalación de saneamiento y ejecución de acabados en sótanos, incluyendo mano de obra en carga y descarga de materiales, montaje y desmontaje de instalaciones que interfieren con la ejecución de acabados, apertura y tapado de rozas, apertura y tapado de huecos en moquetas para conexonado de nueva instalación de saneamiento con red existente, recibidos, remates, accesorios y piezas especiales, i/p. de elementos comunes, material auxiliar, limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares			
O01OA040	16,000 h	Oficial segunda	20,59	329,44	
O01OA070	16,000 h	Peón ordinario	19,12	305,92	
Suma la partida.....					635,36
Costes indirectos.....					4,50% 28,59
TOTAL PARTIDA.....					663,95

CAPÍTULO 10 EDIFICIO SUR LESION 10

10.01	m2	<b>ACARREO DE MOBILIARIO (H.ESP)</b> Desmontaje, traslado dentro del mismo edificio, acopio y posterior montaje de mobiliario (mesas, sillas, estanterías, etc...) y equipamiento de puesto de trabajo (equipamiento informático, papeleras, elementos auxiliares, documentación en papel). Incluso embalajes necesarios, limpieza, retirada y carga de residuos con los medios adecuados. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.			
O01OA070	1,280 h	Peón ordinario	19,12	24,47	
%HOR_ESP	50,000 %	Incremento por ejecucion de trabajos en horario especial	24,50	12,25	
Suma la partida.....					36,72
Costes indirectos.....					4,50% 1,65
TOTAL PARTIDA.....					38,37
10.02	m2	<b>PROTECCIÓN MOBILIARIO (H.ESP)</b> Protección contra suciedad, polvo y escombros de mobiliario existente en zona de actuación, mediante formación de embolsado estanco con láminas de polietileno transparente de 0,5 mm de espesor, con solapes de 10-15 cm adheridos con cinta adhesiva, y anclados al paramento en laterales y superior, mediante un marco simple de tabla clavada sobre la fábrica. Incluso desmontaje y retirada al finalizar los trabajos. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.			
O01OA060	0,350 h	Peón especializado	19,85	6,95	
P06SL180	6,000 m2	Lámina polietileno 0,5 mm	0,25	1,50	
P33P110	2,000 m	Cinta adhesiva plástica estanca	0,03	0,06	
%HOR_ESP	50,000 %	Incremento por ejecucion de trabajos en horario especial	8,50	4,25	
Suma la partida.....					12,76
Costes indirectos.....					4,50% 0,57
TOTAL PARTIDA.....					13,33

PRECIOS DESCOMPUESTOS

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
10.03	m2	<b>PROTECCION SUELOS (H.ESP)</b> Suministro y colocación de lámina de plástico sobre la que se coloca una capa de cartón rizado fijado lateralmente en todo el perímetro, sobre el solado de moqueta, madera, piedra natural u otro material, para protegerlo frente a la suciedad y el polvo generados durante los trabajos de rehabilitación o reforma. Incluso vigilancia y mantenimiento de la protección mientras duren los trabajos, fijación de la protección en todas las juntas con cinta adhesiva, posterior retirada, recogida y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.			
O01OA060	0,100 h	Peón especializado	19,85	1,99	
P06SL180	1,100 m2	Lámina polietileno 0,5 mm	0,25	0,28	
P33P110	0,500 m	Cinta adhesiva plástica estanca	0,03	0,02	
P33P111	1,100 m2	Carton rizado para embalaje	0,33	0,36	
%HOR_ESP	50,000 %	Incremento por ejecucion de trabajos en horario especial	2,70	1,35	
Suma la partida.....					4,00
Costes indirectos.....					4,50% 0,18
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>4,18</b>
10.04	m2	<b>PICADO GUARNECIDOS YESO VERTICALES A MANO (H.ESP)</b> Picado de guarnecidos de yeso en paramentos verticales, por medios manuales, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.			
O01OA070	0,680 h	Peón ordinario	19,12	13,00	
%HOR_ESP	50,000 %	Incremento por ejecucion de trabajos en horario especial	13,00	6,50	
Suma la partida.....					19,50
Costes indirectos.....					4,50% 0,88
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>20,38</b>
10.05	m2	<b>DEMOLICIÓN TABIQUE LADRILLO HUECO DOBLE 1/2 PIE A MANO (H.ESP)</b> Demolición de tabicones de ladrillo hueco doble de medio pie de espesor, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, y carga por medios manuales o mecánicos sobre camión o contenedor, y con parte proporcional de medios auxiliares. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.			
O01OA070	0,950 h	Peón ordinario	19,12	18,16	
%HOR_ESP	50,000 %	Incremento por ejecucion de trabajos en horario especial	18,20	9,10	
Suma la partida.....					27,26
Costes indirectos.....					4,50% 1,23
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>28,49</b>

## PRECIOS DESCOMPUESTOS

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
10.06	m2	<b>FÁBRICA LADRILLO 1/2 PIE HUECO DOBLE 7 cm MORTERO M-5 (H.ESP)</b> Fábrica de ladrillo cerámico hueco doble 24x11,5x7 cm, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río, tipo M-5, preparado en central y suministrado a pie de obra, para revestir, i/re-planteo, nivelación y aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares. Según UNE-EN 998-2:2012, RC-16, NTE-PTL y CTE DB-SE-F, medido a cinta corrida. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.			
O01OA030	0,500 h	Oficial primera	21,40	10,70	
O01OA070	0,500 h	Peón ordinario	19,12	9,56	
P01LH130	0,052 mu	Ladrillo hueco doble 24x11,5x7 cm	42,00	2,18	
P01MC040	0,025 m3	Mortero cemento gris CEM-II/B-M 32,5 M-5	64,03	1,60	
%HOR_ESP	50,000 %	Incremento por ejecucion de trabajos en horario especial	24,00	12,00	
Suma la partida.....					36,04
Costes indirectos.....					4,50% 1,62
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>37,66</b>
10.07	m2	<b>GUARNECIDO MAESTREADO Y ENLUCIDO (H.ESP)</b> Guarnecido maestreado con yeso negro y enlucido con yeso blanco en paramentos verticales y horizontales de 15 mm de espesor, con maestras cada 1,50 m, incluso formación de rincones, guarniciones de huecos, remates con pavimento, p.p. de guardavivos de plástico y metal y colocación de andamios, s/NTE-RPG, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2. Yeso con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.			
O01OB110	0,250 h	Oficial yesero o escayolista	23,00	5,75	
O01OA070	0,250 h	Peón ordinario	19,12	4,78	
A01A030	0,012 m3	PASTA DE YESO NEGRO	146,17	1,75	
A01A040	0,003 m3	PASTA DE YESO BLANCO	154,25	0,46	
P04RW060	0,215 m	Guardavivos plástico y metal c/malla	0,67	0,14	
%HOR_ESP	50,000 %	Incremento por ejecucion de trabajos en horario especial	12,90	6,45	
Suma la partida.....					19,33
Costes indirectos.....					4,50% 0,87
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>20,20</b>
10.08	m2	<b>MALLA FIBRA VIDRIO 4x4 mm (H.ESP)</b> Malla de fibra de vidrio de 4x4 mm de luz de refuerzo que cubra la línea de discontinuidad, i/fijado y tensado con un solape mínimo de 10 cm a cada lado, recibido con pasta de yeso negro s/NTE-RPG, medida deduciendo huecos superiores a 2 m2. Malla con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.			
O01OA030	0,250 h	Oficial primera	21,40	5,35	
P04RW070	1,200 m2	Malla fibra vidrio antiálcalis 4x4 mm	2,45	2,94	
A01A030	0,001 m3	PASTA DE YESO NEGRO	146,17	0,15	
%HOR_ESP	50,000 %	Incremento por ejecucion de trabajos en horario especial	8,40	4,20	
Suma la partida.....					12,64
Costes indirectos.....					4,50% 0,57
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>13,21</b>

PRECIOS DESCOMPUESTOS

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
10.09	m2	<b>PINTURA PLASTICA LISA MATE ESTANDAR BLANCO/COLOR (H.ESP)</b> Pintura plástica lisa mate lavable estándar obra nueva en blanco o pigmentada, sobre paramentos horizontales y verticales, dos manos, incluso mano de imprimación y plastecido. Incluso incremento de precio por ejecución de trabajos en horario especial.			
O01OB230	0,150 h	Oficial 1ª pintura	23,00	3,45	
O01OB240	0,150 h	Ayudante pintura	21,50	3,23	
P25OZ040	0,070 l	Emulsión fijadora muy penetrante obra/madera exterior/interior	8,25	0,58	
P25OG040	0,060 kg	Masilla ultrafina acabados	0,98	0,06	
P25EI020	0,300 l	Pintura plástica acrílica obra blanco/color mate	2,57	0,77	
P25WW220	0,200 u	Pequeño material	0,91	0,18	
%HOR_ESP	50,000 %	Incremento por ejecucion de trabajos en horario especial	8,30	4,15	
Suma la partida.....					12,42
Costes indirectos.....					4,50% 0,56
TOTAL PARTIDA.....					12,98

CAPÍTULO 11 GESTION DE RESIDUOS

11.01	m3	<b>CLASIFICACION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION</b> Clasificación y depósito en contenedor de los residuos de construcción y/o demolición, separándolos en las siguientes fracciones: hormigón, cerámicos, metales, maderas, vidrios, plásticos, papeles o cartones y residuos peligrosos; dentro de la obra en la que se produzca. Totalmente terminado y con p.p. de medios auxiliares.			
O01OA070	0,250 h	Peón ordinario	19,12	4,78	
Suma la partida.....					4,78
Costes indirectos.....					4,50% 0,22
TOTAL PARTIDA.....					5,00

11.02	ud	<b>TRANSPORTE CONTENEDOR RCDs LIMPIO 16m3</b> Entrega y posterior recogida de contenedor de 16 m³ de residuos de construcción y demolición no peligrosos inertes limpios con código LER 17 01 según Orden MAM/304/2002 (hormigón, ladrillo, teja y material cerámico), por transportista autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, considerando una distancia máxima de 50 km a la planta de gestión de reciclaje, incluso p.p. de cánon de la planta. (Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero). Se incluye en el precio el alquiler del contenedor.			
U49AA061	1,000 ud	Entrega y recogida contenedor 16 m3 i/alquiler	90,00	90,00	
U49AA500	24,000 t	Canon de vertido RCD no peligroso inerte limpio	5,00	120,00	
Suma la partida.....					210,00
Costes indirectos.....					4,50% 9,45
TOTAL PARTIDA.....					219,45

11.03	ud	<b>TRANSPORTE SACA MADERA VIDRIO PLASTICO 1m3</b> Servicio de entrega a pie de obra, posterior recogida y transporte al centro de reciclaje de saca de 1,00 m³ para residuos de construcción y demolición no peligrosos no inertes limpios con código LER 17 02 según Orden MAM/304/2002 (madera, vidrio y plástico), realizado por transportista autorizado por la Consejería de medio ambiente. Se incluye en el precio el saco normalizado. Se incluye el cánon de la planta.			
U49AA005	1,000 ud	Saca escombros 1m3	3,00	3,00	
U49AA010	1,000 ud	Entrega y recogida saca 1m3	26,00	26,00	
U49AA510	0,400 t	Canon vertido RCD no peligroso inerte limpio	25,00	10,00	
Suma la partida.....					39,00
Costes indirectos.....					4,50% 1,76
TOTAL PARTIDA.....					40,76

PRECIOS DESCOMPUESTOS

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
11.04	ud	<b>TRANSPORTE CONTENEDOR MEZCLAS BITUMINOSAS 5m3</b> Entrega y posterior recogida de contenedor de 5 m³ de residuos de construcción y demolición no peligrosos no inertes limpios con código LER 17 03 según Orden MAM/304/2002 (mezclas bituminosas), por transportista autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, considerando una distancia máxima de 50 km a la planta de gestión de reciclaje, incluso p.p. de cánon de la planta. (Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero). Se incluye en el precio el alquiler del contenedor.			
U49AA051	1,000 ud	Entrega y recogida contenedor 5 m3 i/alquiler	65,00	65,00	
U49AA514	9,000 t	Canon vertido mezclas bituminosas	5,50	49,50	
Suma la partida.....					114,50
Costes indirectos.....					4,50% 5,15
TOTAL PARTIDA.....					119,65
11.05	ud	<b>TRANSPORTE SACA METALES 1m3</b> Servicio de entrega a pie de obra, posterior recogida y transporte al centro de reciclaje de saca de 1,00 m³ para residuos de construcción y demolición no peligrosos no inertes limpios con código LER 17 04 según Orden MAM/304/2002 (metales), realizado por transportista autorizado por la Consejería de medio ambiente. Se incluye en el precio el saco normalizado. Se incluye el cánon de la planta.			
U49AA005	1,000 ud	Saca escombros 1m3	3,00	3,00	
U49AA010	1,000 ud	Entrega y recogida saca 1m3	26,00	26,00	
U49AA515	1,500 t	Canon de vertido metales	6,50	9,75	
Suma la partida.....					38,75
Costes indirectos.....					4,50% 1,74
TOTAL PARTIDA.....					40,49
11.06	ud	<b>TRANSPORTE CONTENEDOR PETREOS 5m3</b> Entrega y posterior recogida de contenedor de 5 m³ de residuos de construcción y demolición no peligrosos inertes limpios con código LER 17 05 según Orden MAM/304/2002 (tierras, arenas y piedras), por transportista autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, considerando una distancia máxima de 50 km a la planta de gestión de reciclaje, incluso p.p. de cánon de la planta. (Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero). Se incluye en el precio el alquiler del contenedor.			
U49AA051	1,000 ud	Entrega y recogida contenedor 5 m3 i/alquiler	65,00	65,00	
U49AA610	8,000 ud	Canon de vertido tierras y piedras	3,00	24,00	
Suma la partida.....					89,00
Costes indirectos.....					4,50% 4,01
TOTAL PARTIDA.....					93,01
11.07	ud	<b>TRANSPORTE SACA YESO 1m3</b> Servicio de entrega a pie de obra, posterior recogida y transporte al centro de reciclaje de saca de 1,00 m³ para residuos de construcción y demolición no peligrosos no inertes limpios con código LER 17 08 según Orden MAM/304/2002 (materiales a partir de yeso), realizado por transportista autorizado por la Consejería de medio ambiente. Se incluye en el precio el saco normalizado. Se incluye el cánon de la planta.			
U49AA005	1,000 ud	Saca escombros 1m3	3,00	3,00	
U49AA010	1,000 ud	Entrega y recogida saca 1m3	26,00	26,00	
U49AA518	0,500 ud	Canon de vertido yeso	40,00	20,00	
Suma la partida.....					49,00
Costes indirectos.....					4,50% 2,21
TOTAL PARTIDA.....					51,21

PRECIOS DESCOMPUESTOS

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
11.08	ud	<b>TRANSPORTE CONTENEDOR MEZCLA RESIDUOS 5m3</b> Entrega y posterior recogida de contenedor de 5 m³ de residuos de construcción y demolición no peligrosos inertes sucios con código LER 19 01 según Orden MAM/304/2002, por transportista autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, considerando una distancia máxima de 50 km a la planta de gestión de reciclaje, incluso p.p. de cánon de la planta. (Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero). Se incluye en el precio el alquiler del contenedor.			
U49AA051	1,000 ud	Entrega y recogida contenedor 5 m3 i/alquiler	65,00	65,00	
U49AA590	7,500 t	Canon de vertido RCD no peligroso inerte sucio	8,80	66,00	
Suma la partida.....					131,00
Costes indirectos.....					4,50% 5,90
TOTAL PARTIDA.....					136,90
11.09	ud	<b>TRANSPORTE CUBO BASURA 1m3</b> Servicio de entrega a pie de obra, posterior recogida y transporte al centro de reciclaje de cubo metálico o de PVC de 1,00 m³ para residuos de basuras no peligrosos no inertes con código LER 20 01 08 según Orden MAM/304/2002, realizado por transportista autorizado por la Consejería de medio ambiente. Se incluye el cánon de la planta.			
U49AA015	1,000 ud	Entrega y recogida cubo basura 1m3	3,00	3,00	
U49AA540	0,500 ud	Canon de vertido basuras	20,00	10,00	
Suma la partida.....					13,00
Costes indirectos.....					4,50% 0,59
TOTAL PARTIDA.....					13,59
11.10	ud	<b>TRANSPORTE BIG-BAG RES. PELIGROSOS 1m3</b> Transporte en camión grúa de envases big bag sobre soportes o palés, con mezclas de residuos de construcción y demolición peligrosos inertes, por transportista autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, considerando en la ida y vuelta una distancia máxima de 50 km a la planta de gestión de reciclaje, incluyendo la p.p. de cánon de la planta. (Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero).			
U49AA710	0,200 ud	Big-bag 1m3 c/ camisa, forro interior y fondo plano	170,00	34,00	
U02JK010	0,300 ud	Camion grua autocargable 25t	46,00	13,80	
U49AA605	1,500 ud	Canon de vertido peligrosos inerte	55,00	82,50	
Suma la partida.....					130,30
Costes indirectos.....					4,50% 5,86
TOTAL PARTIDA.....					136,16

CAPÍTULO 12 SEGURIDAD Y SALUD

12.01	Ud	<b>MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD</b> Ud. de las correspondientes protecciones individuales y colectivas, así como de los servicios de bienestar e higiene, incluido suministro de los materiales, equipos y de los trabajos necesarios según el PLAN DE SEGURIDAD que se elabore para la ejecución de las obras. Dichas medidas se contemplan durante todo el tiempo de realización de las obras. Se estima una cantidad del 3% del Presupuesto de Ejecución Material.			
Z002	0,030 Ud	Base de cálculo seguridad y salud	310.000,00	9.300,00	
Suma la partida.....					9.300,00
Costes indirectos.....					4,50% 418,50
TOTAL PARTIDA.....					9.718,50

PRECIOS DESCOMPUESTOS

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 13 CONTROL DE CALIDAD

13.01	ud	<b>PRUEBA DE SERVICIO CUB. INCLINADAS</b> Prueba de estanqueidad y servicio de cubiertas inclinadas, con criterios s/CTE DB-HS-1, a realizar por laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, mediante regado con aspersores durante un periodo mínimo de 6 horas del 100% de la superficie a probar, comprobando filtraciones al interior durante las 48 horas siguientes. Incluso desplazamiento a obra e informe de resultados.			
001OB520	4,000 h	Equipo técnico laboratorio	71,73	286,92	
Suma la partida.....					286,92
Costes indirectos.....					4,50% 12,91
TOTAL PARTIDA.....					299,83
13.02	ud	<b>PRUEBA DE SERVICIO CUB. PLANAS</b> Prueba de estanqueidad y servicio de cubiertas planas, con criterios s/CTE DB-HS-1, a realizar por laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, mediante inundación con agua de paños entre limatesas previo taponado de desagües y mantenimiento durante un periodo mínimo de 24 horas, comprobando las filtraciones al interior y el desaguado del 100% de la superficie probada. Incluso desplazamiento a obra e informe de resultados.			
001OB520	4,000 h	Equipo técnico laboratorio	71,73	286,92	
Suma la partida.....					286,92
Costes indirectos.....					4,50% 12,91
TOTAL PARTIDA.....					299,83

PRECIOS AUXILIARES

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
A01A030	m3	PASTA DE YESO NEGRO Pasta de yeso negro amasado manualmente.			
O01OA070	2,500 h	Peón ordinario	19,12	47,80	
P01CY010	0,850 t	Yeso negro en sacos YG	114,25	97,11	
P01DW050	0,600 m3	Agua	2,10	1,26	
TOTAL PARTIDA.....					146,17
A01A040	m3	PASTA DE YESO BLANCO Pasta de yeso blanco amasado manualmente.			
O01OA070	2,500 h	Peón ordinario	19,12	47,80	
P01CY030	0,810 t	Yeso blanco en sacos YF	129,73	105,08	
P01DW050	0,650 m3	Agua	2,10	1,37	
TOTAL PARTIDA.....					154,25
A01A061	m3	PASTA CEMENTO CEM II/A-P 42,5 R Pasta de cemento CEM II/A-P 42,5 R, amasado a mano, s/RC-16.			
O01OA070	2,500 h	Peón ordinario	19,12	47,80	
P01CC050	1,350 t	Cemento CEM II/A-P 42,5 R granel	104,08	140,51	
P01DW050	0,510 m3	Agua	2,10	1,07	
TOTAL PARTIDA.....					189,38
A01L030	m3	LECHADA CEMENTO CEM II/B-P 32,5 N Lechada de cemento CEM II/B-P 32,5 N 1/3, amasado a mano, s/RC-16.			
O01OA070	2,000 h	Peón ordinario	19,12	38,24	
P01CC020	0,360 t	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	115,30	41,51	
P01DW050	0,900 m3	Agua	2,10	1,89	
TOTAL PARTIDA.....					81,64
A01L090	m3	LECHADA CEMENTO BLANCO BL 22,5 X Lechada de cemento blanco BL 22,5 X amasado a mano, s/RC-16.			
O01OA070	2,000 h	Peón ordinario	19,12	38,24	
P01CC120	0,500 t	Cemento blanco BL 22,5 X sacos	170,97	85,49	
P01DW050	0,900 m3	Agua	2,10	1,89	
TOTAL PARTIDA.....					125,62
A02A020	m3	MORTERO CEMENTO M-5 AMASADO A MANO Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5, amasado a mano, s/RC-16.			
O01OA070	3,000 h	Peón ordinario	19,12	57,36	
P01CC020	0,270 t	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	115,30	31,13	
P01AA020	1,100 m3	Arena de río 0/6 mm	37,13	40,84	
P01DW050	0,255 m3	Agua	2,10	0,54	
TOTAL PARTIDA.....					129,87



PRECIOS AUXILIARES

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
A02A060	m3	<b>MORTERO CEMENTO M-10</b> Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río de tipo M-10 para uso corriente (G), con resistencia a compresión a 28 días de 10 N/mm2, confeccionado con hormigonera de 200 l, s/RC-16 y UNE-EN 998-2:2004.			
O01OA070	1,700 h	Peón ordinario	19,12	32,50	
M03HH020	0,400 h	Hormigonera 200 l gasolina	2,54	1,02	
P01CC020	0,380 t	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	115,30	43,81	
P01AA020	1,000 m3	Arena de río 0/6 mm	37,13	37,13	
P01DW050	0,260 m3	Agua	2,10	0,55	
TOTAL PARTIDA.....					115,01
A02A080	m3	<b>MORTERO CEMENTO M-5</b> Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río de tipo M-5 para uso corriente (G), con resistencia a compresión a 28 días de 5,0 N/mm2, confeccionado con hormigonera de 200 l, s/RC-16 y UNE-EN 998-2:2004.			
O01OA070	1,700 h	Peón ordinario	19,12	32,50	
M03HH020	0,400 h	Hormigonera 200 l gasolina	2,54	1,02	
P01CC020	0,270 t	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	115,30	31,13	
P01AA020	1,090 m3	Arena de río 0/6 mm	37,13	40,47	
P01DW050	0,255 m3	Agua	2,10	0,54	
TOTAL PARTIDA.....					105,66
A02A120	m3	<b>MORTERO CEMENTO M-5 BOMBEADO</b> Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río de tipo M-5 para uso corriente (G), con resistencia a compresión a 28 días de 5,0 N/mm2, confeccionado con hormigonera de 200 l y bombeado con equipo de bombeo entre 40 y 100 m3 diarios, s/RC-16 y UNE-EN 998-2:2004.			
O01OA070	1,850 h	Peón ordinario	19,12	35,37	
M03HH020	0,400 h	Hormigonera 200 l gasolina	2,54	1,02	
P01CC020	0,270 t	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	115,30	31,13	
P01AA020	1,090 m3	Arena de río 0/6 mm	37,13	40,47	
P01DW050	0,255 m3	Agua	2,10	0,54	
P01HW060	1,000 m3	Bombeo mortero 40 a 100 m3	12,19	12,19	
TOTAL PARTIDA.....					120,72
A02S020	m3	<b>MORTERO CEMENTO HIDRÓFUGO M-10</b> Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-10 con aditivo hidrófugo confeccionado con hormigone- ra de 200 l, s/RC-16.			
O01OA070	1,800 h	Peón ordinario	19,12	34,42	
M03HH020	0,400 h	Hormigonera 200 l gasolina	2,54	1,02	
P01CC020	0,380 t	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	115,30	43,81	
P01AA020	1,030 m3	Arena de río 0/6 mm	37,13	38,24	
P01DW050	0,240 m3	Agua	2,10	0,50	
P01DH010	1,750 kg	Hidrofugante mortero/hormigón	2,63	4,60	
TOTAL PARTIDA.....					122,59
A03S010	m3	<b>HORMIGÓN CELULAR CEM II/B-P 32,5N</b> Hormigón celular de cemento espumado para formación de pendientes y aislamiento térmico de cubiertas y azote- as, a base de cemento CEM II/B-P 32,5 N, agua y adición de aditivo aireante, elaborado en central.			
O01OA030	1,300 h	Oficial primera	21,40	27,82	
O01OA070	1,300 h	Peón ordinario	19,12	24,86	
M01HE010	0,300 h	Bomb.horm.estacionaria 10-25 m3/h	23,44	7,03	
P01CC020	0,300 t	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	115,30	34,59	
P01DS040	3,000 kg	Aditivo aireante	2,70	8,10	
P01DW050	0,400 m3	Agua	2,10	0,84	
TOTAL PARTIDA.....					103,24

PRECIOS AUXILIARES

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
O010A140	h	Cuadrilla F			
O010A040	1,000 h	Oficial segunda	20,59	20,59	
O010A070	1,000 h	Peón ordinario	19,12	19,12	
TOTAL PARTIDA.....					39,71

## PRECIOS UNITARIOS

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
M01HE010	h	Bomb.horm.estacionaria 10-25 m3/h	23,44
M01MP020	h	Equipo de proyección mortero	7,76
M03HH020	h	Hormigonera 200 l gasolina	2,54
M05EN030	h	Retroexcavadora hidráulica neumáticos 100 cv	50,31
M05RN020	h	Retrocargadora neumáticos 75 cv	25,87
M06CM010	h	Compresor portátil diesel media presión 2 m3/min 7 bar	7,75
M06CM030	h	Compresor portátil diesel media presión 5 m3/min 7 bar	5,89
M06CM040	h	Compre.port.diesel m.p. 10 m3/min. 7 bar	10,79
M06MI010	h	Martillo manual picador neumático 9 kg	4,57
M06MI030	h	Martillo picador eléctrico 11,5 J 8 kg	3,06
M06MR010	h	Martillo rompedor eléctrico 26 J 13 kg	4,21
M06MR110	h	Martillo manual rompedor neumático 22 kg	1,99
M06MR230	h	Martillo rompedor hidráulico 600 kg	11,41
M07CB030	h	Camión basculante 6x4 de 20 t	39,01
M09F010	h	Cortadora de pavimentos	42,15
M09F070	h	Barredora autopropulsada de 20 CV	50,53
M10AF010	h	Sulfatadora mochila	2,00
M11HC040	m	Corte c/sierra disco hormig.fresco	5,36
M11HR010	h	Regla vibrante eléctrica 2 m	5,93
M11HR011	h	Extendidora para pavimentos de hormigon	85,09
M11HR012	h	Fratasadora mecánica de hormigon	5,68
M11TI030	h	Grupo electrógeno insonorizado 40 KVA	4,34
M12O010	h	Equipo oxicorte	2,69
M13EM030	m2	Tablero madera encofrado	2,28
O01OA020	h	Capataz	22,23
O01OA030	h	Oficial primera	21,40
O01OA040	h	Oficial segunda	20,59
O01OA050	h	Ayudante	20,08
O01OA060	h	Peón especializado	19,85
O01OA070	h	Peón ordinario	19,12
O01OB070	h	Oficial cantero	21,41
O01OB080	h	Ayudante cantero	20,34
O01OB110	h	Oficial yesero o escayolista	23,00
O01OB130	h	Oficial 1ª cerrajero	22,27
O01OB140	h	Ayudante cerrajero	21,15
O01OB170	h	Oficial 1ª fontanero calefactor	24,50
O01OB180	h	Oficial 2ª fontanero calefactor	22,50
O01OB195	h	Ayudante fontanero	22,50
O01OB200	h	Oficial 1ª electricista	24,20
O01OB220	h	Ayudante electricista	22,15
O01OB230	h	Oficial 1ª pintura	23,00
O01OB240	h	Ayudante pintura	21,50
O01OB520	h	Equipo técnico laboratorio	71,73
O01OC130	h	Especialista preparación resinas	19,19
P01AA020	m3	Arena de río 0/6 mm	37,13
P01CC020	t	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	115,30
P01CC050	t	Cemento CEM II/A-P 42,5 R granel	104,08
P01CC120	t	Cemento blanco BL 22,5 X sacos	170,97
P01CY010	t	Yeso negro en sacos YG	114,25
P01CY030	t	Yeso blanco en sacos YF	129,73
P01DH010	kg	Hidrofugante mortero/hormigón	2,63
P01DM080	l	Aditivo curado morteros/hormigones incoloro	6,30
P01DR090M	kg	Mortero de reparacion epoxy R4	1,14
P01DS040	kg	Aditivo aireante	2,70
P01DW050	m3	Agua	2,10
P01DW090	u	Pequeño material	1,35
P01DW090M	u	Material de fijacion de rejillas a canaleta	7,52
P01EM270M	m	Tablon madera pino, 20x7,2 cm	6,32
P01EM270M2	ud	Puntal metalico telescopico	19,25
P01HA245	m3	Hormigón HA-25/P/20/Ila central	67,02
P01HA380	m3	Hormigon HA-30/F/20/X0+XF3 central	96,25

## PRECIOS UNITARIOS

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
P01HM060	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	64,91
P01HM380	m3	Hormigón HM-30/F/20/X0+XF3 central	96,25
P01HW060	m3	Bombeo mortero 40 a 100 m3	12,19
P01LG040	u	Rasillón hueco doble 30x15x7 cm	0,61
P01LH020	mu	Ladrillo hueco doble métrico 24x11,5x8 cm	82,00
P01LH130	mu	Ladrillo hueco doble 24x11,5x7 cm	42,00
P01LT040	mu	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm	190,00
P01MC020	m3	Mortero cemento gris CEM-II/B-M 32,5 M-10	134,00
P01MC030	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-7,5/CEM	67,69
P01MC040	m3	Mortero cemento gris CEM-II/B-M 32,5 M-5	64,03
P01MC045	m3	Mortero cemento gris CEM-II/B-P 32,5 N M-5	58,15
P01MS030	t	Mortero sacos cemento gris (M-7, 5)	58,33
P01SCS250	m	Albardilla pizarra 42 x 3 cm	21,35
P01SPC060	m2	Pizarra gris 60x40x2 cm	40,12
P01SX030	m2	Anclaje grapas acero inoxidable 5 mm materiales pétreos	2,95
P01UC020	kg	Puntas 17x70	7,77
P02CVC300	u	Codo M-H PVC j. peg.87,5° DN 110mm gris	3,74
P02CVW030	kg	Adhesivo tubos PVC junta pegada	47,92
P02CVW034	u	Abrazadera metálica tubos PVC 110 mm	1,62
P02ECF010M	u	Rejilla acero galvanizado C250 1000x252x30 mm	198,30
P02ECH030	u	Canaleta hormigón polímero 1000x260x260 mm sin rejilla	120,58
P02EDF020	u	Sumidero sifónico c/reja circular fundición L=250x250 mm Dt=90 m	33,45
P03ALP010	kg	Acero laminado S 275 JR	1,50
P03ALP010M	kg	Adhesivo tixotrópico epoxi, 2 componentes	17,16
P03AM030	m2	Malla electrosoldada #150x150x6 mm - 2,870 kg/m2	1,85
P03AM120	kg	Fibras de vidrio (AR) para hormigon	8,75
P03AM121	kg	Mortero decorativo rodadura gris arido silice	0,45
P03AM123	m2	Lamina de polietileno 120 gr/m2	0,60
P03W020	m2	Entrevigado tablero machihembrado 50x20x4 cm	17,92
P04RR040	kg	Mortero revoco CSIII-W1	0,46
P04RR050	kg	Mortero revoco CSIV-W1	1,16
P04RR060	kg	Mortero revoco CSIII-W2	0,60
P04RW030	m2	Malla mortero	3,44
P04RW060	m	Guardavivos plástico y metal c/malla	0,67
P04RW070	m2	Malla fibra vidrio antialcalis 4x4 mm	2,45
P04RW270	kg	Puente unión epoxi bicomp. baja viscosidad	17,00
P06BI010	kg	Imprimación asfáltica para láminas bituminosas	3,30
P06BL010	m	Banda bituminosa autoadhesiva SBS a=330 mm	6,23
P06BSA030	m2	Lámina betún modif. SBS autoprot. mineral pizarra LBM-40/G-FP ne	5,98
P06BSA050	m2	Lámina betún modif. SBS autoprot. mineral pizarra LBM-50/G-FP	7,03
P06BSN020	m2	Lámina betún modif. elastómero LBM-40 FV (SBS -20°C)	5,42
P06BSN040	m2	Lámina betún modif. elastómero LBM-40 FP (SBS -20°C)	6,11
P06BSN050	m2	Lámina betún modif. elastómero LBM-48 FP (SBS -20°C)	9,56
P06GL040	m2	Geotextil poliéster no tejido 300 gr/m2	4,25
P06P020	m2	Lám. Polietileno Galga 600 (Transparente)	0,55
P06SI130	m	Sellado silicona neutra e=7 mm	1,15
P06SI170	m	Sellado poliuretano e=20 mm	4,26
P06SL180	m2	Lámina polietileno 0,5 mm	0,25
P06SR060	kg	Mortero flexible bicomponente	4,10
P06WA171	m	Cordon junta dilatacion bituminosa 25 mm	2,87
P06WC010	u	Cazoleta EPDM desagüe D=200	30,00
P06WC051	ud	Sumidero salida horizontal EPDM 100x100x375 mm	15,24
P06WJ010	m	Fondo junta polietileno 6 mm	0,06
P06WJ030	m	Fondo junta polietileno 15 mm	0,08
P06WJ050	m	Fondo junta polietileno 30 mm	0,67
P06WJ130	l	Imprimación sellado juntas poliuretano	20,13
P06WJ140	u	Masilla elastómera poliuretano	6,23
P07TE161	m2	Panel rígido EPS 10 mm para junta dilatacion	4,02
P07W340	m2	Film PE transparente e=0,2 mm	0,45
P08FR340	kg	Endurecedor superf. polvo pavim. MasterTop 100 natural	0,49
P08JJ270	m	Perfil hueco PVC rígido triangular 40 mm para juntas hormigon	1,59
P08XBH010	m	Bordillo hormigón monocapa jardín gris 8-9x19 cm	1,85

## PRECIOS UNITARIOS

### OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987

EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
P08XVC090	l	Resina acabado pavimento hormigón impreso	6,11
P08XVC120	kg	Colorante endurecedor hormigón impreso c/corindon	1,63
P08XVC130	kg	Polvo desencofrante	6,34
P08XVH100	m2	Loseta botones cemento gris 30x30 cm	3,50
P08XVH150	m2	Loseta punta de diamante gris 30x30 cm	12,76
P08XVH151	m	Zocalo loseta punta diamante gris 30x30 cm	12,76
P08XW020	u	Junta dilatación/m2 pavimento piezas	0,30
P10AP110	m	Albardilla hormigón polímero pendiente simple 210 mm e=25/15 mm	12,51
P10AP130	m	Albardilla hormigón polímero pendiente simple 300 mm e=25/15 mm	17,01
P13BP100	m	Pasamanos tubo D=60 mm	28,16
P13BP110	m	Pasamanos tubo 60x30 mm	17,07
P17JP090	u	Abrazadera bajante PVC emp. D=160mm	3,29
P17VC060	m	Tubo PVC evac.serie B junta pegada 110mm	12,67
P17VC080	m	Tubo PVC evac.serie B junta pegada 160mm	10,69
P17VGA020	u	Abrazadera isofónica tubo PVC 110 mm	4,71
P17VGC040	u	Codo M-H PVC insonorizado 87° 110 mm	6,73
P17VGM040	u	Manguito H-H PVC insonorizado 110 mm	7,49
P17VI040	m	Tubo PVC insonorizado 110 mm	13,10
P17VP080	u	Codo M-H 87° PVC evac. j.peg. 160mm	8,94
P17VP160	u	Injerto M-H 45° PVC evac. j.peg. 160mm	16,38
P17VP220	u	Manguito H-H PVC evac. j.peg. 110mm	7,30
P21DRR101	m2	Rejilla lamas fijas acero galvanizado y lacado al horno	126,59
P23I030	m2	Panel ignífugo rígido R-120	38,53
P23I070	m2	Accesorios panel	1,82
P23I200	kg	Mortero ignífugo REI 120	0,25
P25EI020	l	Pintura plástica acrílica obra blanco/color mate	2,57
P25ES010	l	Pintura plástica exterior/interior estándar blanco/color mate	2,99
P25ES070	l	Pintura plástica acrílica exterior/interior benévolo	2,06
P25FI060	l	Pintura al silicato mate	7,48
P25JA100	l	E. laca poliuret. satinada color	15,59
P25OG020	kg	Mas. agua ext/int reparac.	1,43
P25OG040	kg	Masilla ultrafina acabados	0,98
P25OS040	l	Imprimación acrílica	2,84
P25OU020	l	Imprimación anticorrosiva minio blanco	6,66
P25OU060	l	Imprimación antioxidante rica en zinc	12,16
P25OW030	l	Imprimación silicato potásico	9,88
P25OZ040	l	Emulsión fijadora muy penetrante obra/madera exterior/interior	8,25
P25WW010	m	Cinta adhesiva pintor	0,20
P25WW220	u	Pequeño material	0,91
P27EH100	u	Anclaje rampas con taco, tornillo y arandela	1,80
P30IR080	m2	Malla fibra de vidrio	1,56
P31CB100	ud	Valla contención peatones 2,5x1,1 m	50,40
P31SB010	m	Cinta balizamiento refelectante 10 cm	0,30
P31SV100	ud	Panel dirección reflectante 164x45 cm	133,76
P31SV110	ud	Soporte panel dirección metálico	14,23
P33BTH150	u	Taladro hormigón forjado D=90-100 mm-e=30 cm	22,00
P33LA100	kg	Aditivo revocos y juntas	5,21
P33LC051	kg	Mortero tixotropico polimeros R4 45 N/mm2	1,00
P33LD030M	kg	Puente de union resina epoxi 2 componentes	9,02
P33P110	m	Cinta adhesiva plástica estancia	0,03
P33P111	m2	Carton rizado para embalaje	0,33
PMT08LIM050	l	Disolvente de tricloroetileno, para aceites, grasas y resinas	9,65
PMT09REH020A	kg	Imprimacion activa proteccion y pasivacion armaduras epoxi	9,02
PMT09REH094A	kg	Mortero reparacion superficial	1,09
U02JK010	ud	Camion grua autocargable 25t	46,00
U49AA005	ud	Saca escombros 1m3	3,00
U49AA010	ud	Entrega y recogida saca 1m3	26,00
U49AA015	ud	Entrega y recogida cubo basura 1m3	3,00
U49AA051	ud	Entrega y recogida contenedor 5 m3 i/alquiler	65,00
U49AA061	ud	Entrega y recogida contenedor 16 m3 i/alquiler	90,00
U49AA500	t	Canon de vertido RCD no peligroso inerte limpio	5,00

PRECIOS UNITARIOS

OBRAS DE REPARACION DE LESIONES SEGÚN ORDEN DE EJECUCION 711/2023/00987  
EDIFICIO SEDE GENERAL DE JUZGADOS - PLAZA CASTILLA, 1, 28046 MADRID | OCTUBRE 2023

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
U49AA510	t	Canon vertido RCD no peligroso inerte limpio	25,00
U49AA514	t	Canon vertido mezclas bituminosas	5,50
U49AA515	t	Canon de vertido metales	6,50
U49AA540	ud	Canon de vertido basuras	20,00
U49AA590	t	Canon de vertido RCD no peligroso inerte sucio	8,80
U49AA605	ud	Canon de vertido peligrosos inerte	55,00
U49AA610	ud	Canon de vertido tierras y piedras	3,00
U49AA710	ud	Big-bag 1m3 c/ camisa, forro interior y fondo plano	170,00
Z002	Ud	Base de cálculo seguridad y salud	310.000,00



## INDICE ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

## 1.- ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES.

- 1.1.- Objeto y autor del Estudio Básico de Seguridad y Salud.
- 1.2.- Proyecto al que se refiere.
- 1.3.- Descripción del emplazamiento y la obra.
- 1.4.- Instalaciones provisionales y asistencia sanitaria.
- 1.5.- Maquinaria de obra.
- 1.6.- Medios auxiliares.

## 2.- RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE.

- 2.1.- Identificación de los riesgos laborales que van a ser totalmente evitados.  
2.2.- Medidas técnicas que deben adoptarse para evitar tales riesgos.

### 3.- RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE.

- 3.1.- Relación de los riesgos laborales que van a estar presentes en la obra.
- 3.2.- Medidas preventivas y protecciones técnicas que deben adoptarse para su control y reducción.
- 3.3.- Medidas alternativas y su evaluación.

#### 4.- RIESGOS LABORALES ESPECIALES.

- 4.1.- Trabajos que entrañan riesgos especiales.
- 4.2.- Medidas específicas que deben adoptarse para controlar y reducir estos riesgos.

## 5.- PREVISIONES PARA TRABAJOS FUTUROS.

- 5.1.- Elementos previstos para la seguridad de los trabajos de mantenimiento.
- 5.2.- Otras informaciones útiles para trabajos posteriores.

## 6.- NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES A LA OBRA.



**1.- ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES.**

**1.1.- OBJETO Y AUTOR DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.**

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud está redactado para dar cumplimiento al Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, en el marco de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud es redactado por SN ARQUITECTURA SLP, sociedad profesional colegiada con nº 70.655 en el Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, CIF B-85843142 y domiciliada en [REDACTED], actuando en su representación D. Alfredo Nuero Sicilia, Arquitecto colegiado en el Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid con nº 15.760.

De acuerdo con el artículo 3 del R.D. 1627/1997, si en la obra interviene más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos, o más de un trabajador autónomo, el Promotor deberá designar un Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra. Esta designación deberá ser objeto de un contrato expreso.

De acuerdo con el artículo 7 del citado R.D., el objeto del Estudio Básico de Seguridad y Salud es servir de base para que el contratista elabore el correspondiente Plan de Seguridad y Salud el Trabajo, en el que se analizarán, estudiarán, desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este documento, en función de su propio sistema de ejecución de la obra.

**1.2.- PROYECTO AL QUE SE REFIERE.**

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se refiere al Proyecto cuyos datos generales son:

PROYECTO DE REFERENCIA	
Proyecto de Ejecución de	Obras de Reparación de Lesiones según Orden de Ejecución 711/2023/00987
Arquitecto autor del proyecto	Alfredo Nuero Sicilia
Titularidad del encargo	Consejería de Presidencia, Justicia y Administración Local de la Comunidad de Madrid
Emplazamiento	Plaza de Castilla, 1, Madrid
Presupuesto de Ejecución Material	324.712,17 €
Plazo de ejecución previsto	36 semanas
Número máximo de operarios	3
Total aproximado de jornadas	432
OBSERVACIONES:	

### 1.3.- DESCRIPCIÓN DEL EMPLAZAMIENTO Y LA OBRA.

En la tabla siguiente se indican las principales características y condicionantes del emplazamiento donde se realizará la obra:

DATOS DEL EMPLAZAMIENTO	
Accesos a la obra	Rodado y peatonal, aceras colindantes. Apto para máquinas y camiones.
Topografía del solar	Llana
Edificaciones colindantes	Sí existe.
Suministro de energía eléctrica	Sí existe.
Suministro de agua	Sí existe.
Sistema de saneamiento	Colector general municipal.
Servidumbres y condicionantes	No existen.
OBSERVACIONES:	

En la tabla siguiente se indican las características generales de la obra a que se refiere el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, y se describen brevemente las fases de que consta:

DESCRIPCIÓN DE LA OBRA Y SUS FASES	
Estructura	Reparación y refuerzo de elementos puntuales de estructura
Albañilería	Reparación de paramentos verticales y horizontales
Cubierta	Sustitución de impermeabilizaciones.
Instalaciones	Reparación de fontanería y saneamiento
OBSERVACIONES:	

### 1.4.- INSTALACIONES PROVISIONALES Y ASISTENCIA SANITARIA.

De acuerdo con el apartado 15 del Anexo 4 del R.D.1627/97, la obra dispondrá de los servicios higiénicos que se indican en la tabla siguiente:

SERVICIOS HIGIÉNICOS	
<b>4 m<sup>2</sup></b>	Vestuarios con asientos y taquillas individuales, provistas de llave.
<b>1</b>	Lavabos con agua fría, agua caliente, y espejo.
<b>1</b>	Duchas con agua fría y caliente.
<b>1</b>	Retretes.
OBSERVACIONES: 1.- La utilización de los servicios higiénicos será no simultánea en caso de haber operarios de distintos sexos.	

De acuerdo con el apartado A 3 del Anexo VI del R.D. 486/97, la obra dispondrá del material de primeros auxilios que se indica en la tabla siguiente, en la que se incluye además la identificación y las distancias a los centros de asistencia sanitaria mas cercanos:

PRIMEROS AUXILIOS Y ASISTENCIA SANITARIA		
NIVEL DE ASISTENCIA	NOMBRE Y UBICACIÓN	DISTANCIA APROX. (Km)
Primeros auxilios	Botiquín portátil	En la obra
Asistencia Primaria	Centro de Salud José Marva C/ Bravo Murillo, 317 Madrid	1,00 Km
Asistencia Especializada (Hospital, Urgencias))	Hospital Universitario La Paz Paseo de la Castellana, 261 Madrid	3,00 Km

### 1.5.- MAQUINARIA DE OBRA.

La maquinaria que se prevé emplear en la ejecución de la obra se indica en la relación (no exhaustiva) de tabla adjunta:

MAQUINARIA PREVISTA			
	Grúas-torre	X	Hormigoneras
X	Montacargas	X	Camiones
	Maquinaria para movimiento de tierras	X	Cabrestantes mecánicos
X	Sierra circular		
OBSERVACIONES: La maquinaria para obras, además de cumplir su reglamentación específica, debe ser conforme con los requisitos esenciales de seguridad y salud establecidos en la normativa vigente (R.D. 1435/92), y llevar la marca “CE” seguida de las dos últimas cifras del año en que se haya puesto la marca.			

## 1.6.- MEDIOS AUXILIARES.

En la tabla siguiente se relacionan los medios auxiliares que van a ser empleados en la obra y sus características mas importantes:

MEDIOS AUXILIARES		
MEDIOS		CARACTERÍSTICAS
	Andamios colgados móviles	Deben someterse a una prueba de carga previa. Correcta colocación de los pestillos de seguridad de los ganchos. Los pescantes serán preferiblemente metálicos. Los cabrestantes se revisarán trimestralmente. Correcta disposición de barandilla de segur., barra intermedia y rodapié. Obligatoriedad permanente del uso de cinturón de seguridad.
X	Andamios tubulares apoyados	Deberán montarse bajo la supervisión de persona competente. Se apoyarán sobre una base sólida y preparada adecuadamente. Se dispondrán anclajes adecuados a las fachadas. Las cruces de San Andrés se colocarán por ambos lados. Correcta disposición de las plataformas de trabajo. Correcta disposición de barandilla de segur., barra intermedia y rodapié. Correcta disposición de los accesos a los distintos niveles de trabajo. Uso de cinturón de seguridad de sujeción Clase A, Tipo I durante el montaje y el desmontaje.
X	Andamios s/ borriquetas	La distancia entre apoyos no debe sobrepasar los 3,5 m.
X	Escaleras de mano	Zapatas antideslizantes. Deben sobrepasar en 1 m la altura a salvar. Separación de la pared en la base = ¼ de la altura total.
X	Instalación eléctrica	Cuadro general en caja estanca de doble aislamiento, situado a h>1m: I. diferenciales de 0,3A en líneas de máquinas y fuerza. I. diferenciales de 0,03A en líneas de alumbrado a tensión > 24V. I. magnetotérmico general omnipolar accesible desde el exterior. I. magnetotérmicos en líneas de máquinas, tomas de cte. y alumbrado. La instalación de cables será aérea desde la salida del cuadro. La puesta a tierra (caso de no utilizar la del edificio) será $\leq 80$ ohmios.
OBSERVACIONES:		

## 2.- RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE.

La tabla siguiente contiene la relación de los riesgos laborales que pudiendo presentarse en la obra, van a ser totalmente evitados mediante la adopción de las medidas técnicas que también se incluyen:

RIESGOS EVITABLES		MEDIDAS TÉCNICAS ADOPTADAS	
X	Derivados de la rotura de instalaciones existentes	X	Neutralización de las instalaciones existentes
X	Presencia de líneas eléctricas de alta tensión aéreas o subterráneas	X	Corte del fluido, puesta a tierra y cortocircuito de los cables
OBSERVACIONES:			

### 3.- RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE.

Este apartado contiene la identificación de los riesgos laborales que no pueden ser completamente evitados, y las medidas preventivas y protecciones técnicas que deberán adoptarse para el control y la reducción de este tipo de riesgos. La primera tabla se refiere a aspectos generales afectan a toda la obra, y las restantes a los aspectos específicos de cada una de las fases en las que ésta puede dividirse.

TODA LA OBRA		
RIESGOS		
X	Caídas de operarios al mismo nivel	
X	Caídas de operarios a distinto nivel	
X	Caídas de objetos sobre operarios	
X	Caídas de objetos sobre terceros	
X	Choques o golpes contra objetos	
X	Fuertes vientos	
X	Trabajos en condiciones de humedad	
X	Contactos eléctricos directos e indirectos	
X	Cuerpos extraños en los ojos	
X	Sobreesfuerzos	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		GRADO DE ADOPCIÓN
X	Orden y limpieza de las vías de circulación de la obra	permanente
X	Orden y limpieza de los lugares de trabajo	permanente
X	Recubrimiento, o distancia de seguridad (1m) a líneas eléctricas de B.T.	permanente
X	Iluminación adecuada y suficiente (alumbrado de obra)	permanente
X	No permanecer en el radio de acción de las máquinas	permanente
X	Puesta a tierra en cuadros, masas y máquinas sin doble aislamiento	permanente
X	Señalización de la obra (señales y carteles)	permanente
X	Cintas de señalización y balizamiento a 10 m de distancia	alternativa al vallado
X	Vallado del perímetro completo de la obra, resistente y de altura $\geq$ 2m	permanente
X	Marquesinas rígidas sobre accesos a la obra	permanente
X	Pantalla inclinada rígida sobre aceras, vías de circulación o colindantes	permanente
X	Extintor de polvo seco, de eficacia 21A - 113B	permanente
X	Evacuación de escombros	frecuente
X	Escaleras auxiliares	ocasional
X	Información específica	para riesgos concretos
X	Cursos y charlas de formación	frecuente
	Grúa parada y en posición veleta	con viento fuerte
	Grúa parada y en posición veleta	final de cada jornada
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIS)		EMPLEO
X	Cascos de seguridad	permanente
X	Calzado protector	permanente
X	Ropa de trabajo	permanente
X	Ropa impermeable o de protección	con mal tiempo

X	Gafas de seguridad	frecuente
X	Cinturones de protección del tronco	ocasional
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN		GRADO DE EFICACIA
OBSERVACIONES:		
No se prevé la instalación de grúas. En caso de instalarse, deberá contar con los correspondientes permisos de la Dirección General de Industria y se parará y colocará en posición veleta al final de cada jornada y en caso de fuertes vientos.		
FASE: ESTRUCTURA		
RIESGOS		
X	Caídas de operarios al vacío	
X	Caídas de materiales transportados, a nivel y a niveles inferiores	
X	Atrapamientos y aplastamientos en manos durante el montaje de andamios	
X	Atrapamientos por los medios de elevación y transporte	
X	Lesiones y cortes en manos	
X	Lesiones, pinchazos y cortes en pies	
X	Dermatitis por contacto con hormigones, morteros y otros materiales	
X	Incendios por almacenamiento de productos combustibles	
X	Golpes o cortes con herramientas	
X	Electrocuciones	
X	Proyecciones de partículas al cortar materiales	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		GRADO DE ADOPCIÓN
X	Apuntalamientos y apeos	permanente
X	Pasos o pasarelas	permanente
X	Redes verticales	permanente
X	Redes horizontales	frecuente
X	Andamios (constitución, arriostramiento y accesos correctos)	permanente
X	Plataformas de carga y descarga de material en cada planta	permanente
X	Barandillas rígidas (0,9 m de altura, con listón intermedio y rodapié)	permanente
X	Tableros o planchas rígidas en huecos horizontales	permanente
X	Escaleras peldañeadas y protegidas	permanente
X	Evitar trabajos superpuestos	permanente
X	Bajante de escombros adecuadamente sujetas	permanente
X	Protección de huecos de entrada de material en plantas	permanente
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)		EMPLEO
X	Gafas de seguridad	frecuente
X	Guantes de cuero o goma	frecuente
X	Botas de seguridad	permanente
X	Cinturones y arneses de seguridad	frecuente



MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN		GRADO DE EFICACIA
X	Las consideradas por el Coordinador de Seguridad y Salud en la obra.	ocasional
OBSERVACIONES:		

FASE: CUBIERTAS		
RIESGOS		
X	Caídas de operarios al vacío, o por el plano inclinado de la cubierta	
X	Caídas de materiales transportados, a nivel y a niveles inferiores	
X	Lesiones y cortes en manos	
X	Lesiones, pinchazos y cortes en pies	
X	Dermatosis por contacto con materiales	
X	Inhalación de sustancias tóxicas	
X	Quemaduras producidas por soldadura de materiales	
X	Vientos fuertes	
X	Incendio por almacenamiento de productos combustibles	
X	Derrame de productos	
X	Electrocuciones	
X	Hundimientos o roturas en cubiertas de materiales ligeros	
X	Proyecciones de partículas	
X	Condiciones meteorológicas adversas	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		GRADO DE ADOPCIÓN
X	Redes verticales perimetrales (correcta colocación y estado)	permanente
X	Redes de seguridad (interiores y/o exteriores)	permanente
X	Andamios perimetrales en aleros	permanente
X	Plataformas de carga y descarga de material	permanente
X	Barandillas rígidas y resistentes (con listón intermedio y rodapié)	permanente
X	Tableros o planchas rígidas en huecos horizontales	permanente
X	Escaleras peldañeadas y protegidas	permanente
X	Escaleras de tejador, o pasarelas	permanente
X	Parapetos rígidos	permanente
X	Acopio adecuado de materiales	permanente
X	Señalizar obstáculos	permanente
X	Plataforma adecuada para grúa	permanente
X	Ganchos de servicio	permanente
X	Accesos adecuados a las cubiertas	permanente
X	Paralización de los trabajos en condiciones meteorológicas adversas	ocasional
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIS)		EMPLEO
X	Guantes de cuero o goma	ocasional
X	Botas de seguridad	permanente
X	Cinturones y arneses de seguridad	permanente



X	Mástiles y cables fiadores	permanente
<b>MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN</b>		<b>GRADO DE EFICACIA</b>
X	Las consideradas por el Coordinador de Seguridad y Salud en la obra.	ocasional
<b>OBSERVACIONES:</b>		

<b>FASE: ACABADOS</b>		
<b>RIESGOS</b>		
X	Caídas de operarios al vacío	
X	Caídas de materiales transportados	
X	Ambiente pulvígeno	
X	Lesiones y cortes en manos	
X	Lesiones, pinchazos y cortes en pies	
X	Dermatitis por contacto con materiales	
X	Incendio por almacenamiento de productos combustibles	
X	Inhalación de sustancias tóxicas	
X	Quemaduras	
X	Electrocución	
X	Atrapamientos con o entre objetos o herramientas	
X	Deflagraciones, explosiones e incendios	
<b>MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS</b>		<b>GRADO DE ADOPCIÓN</b>
X	Ventilación adecuada y suficiente (natural o forzada)	permanente
X	Andamios	permanente
X	Plataformas de carga y descarga de material	permanente
X	Barandillas	permanente
X	Escaleras peldañeadas y protegidas	permanente
X	Evitar focos de inflamación	permanente
X	Equipos autónomos de ventilación	permanente
X	Almacenamiento correcto de los productos	permanente
<b>EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)</b>		<b>EMPLEO</b>
X	Gafas de seguridad	ocasional
X	Guantes de cuero o goma	frecuente
X	Botas de seguridad	frecuente
X	Cinturones y arneses de seguridad	ocasional
X	Mástiles y cables fiadores	ocasional
X	Mascarilla filtrante	ocasional

	Equipos autónomos de respiración	ocasional
<b>MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN</b>		<b>GRADO DE EFICACIA</b>
X	Las consideradas por el Coordinador de Seguridad y Salud en la obra.	ocasional
<b>OBSERVACIONES:</b>		

## MANIPULACION DE RESIDUOS PELIGROSOS

Se exponen a continuación unas instrucciones generales para la manipulación de los residuos.

- Siempre debe evitarse el contacto directo con los residuos, utilizando los equipos de protección individual adecuados a sus características de peligrosidad. Esto es especialmente importante en el caso de los guantes y de la protección respiratoria ya que no existen equipos que protejan frente a todos los productos.
- Todos los residuos deberán considerarse peligrosos, asumiendo el máximo nivel de protección en caso de desconocer sus propiedades y características.
- Cuando sea posible, se utilizará material que pueda ser descontaminado con facilidad sin generar riesgos adicionales al medio ambiente. En caso contrario, se empleará material de un solo uso que pueda ser eliminado por un procedimiento estándar después del contacto con el producto.
- Nunca se ha manipular residuos en solitario.
- Se escogerá el tipo de envase para almacenar los residuos atendiendo a las indicaciones del fabricante del producto.
- Para los residuos líquidos, no se emplearán envases mayores de 30 litros para facilitar su manipulación y evitar riesgos innecesarios.
- El transporte de envases de 30 litros o más se realizará en carretillas para evitar riesgos de rotura y derrame.
- El vertido de los residuos a los envases correspondientes se ha de efectuar de una forma lenta y controlada. Esta operación será interrumpida si se observa cualquier fenómeno anormal como la producción de gases o el incremento excesivo de temperatura. Para trasvasar líquidos en grandes cantidades, se empleará una bomba, preferiblemente de accionamiento manual; en el caso de utilizar una bomba eléctrica, ésta debe ser antideflagrante. En todos los casos se comprobará la idoneidad del material de la bomba con el residuo trasvasado.
- Una vez acabada la operación de vaciado se cerrará el envase hasta la próxima utilización. De esta forma se reducirá la exposición del personal a los productos implicados.
- Los envases no se han de llenar más allá del 90% de su capacidad con la finalidad de evitar salpicaduras, derrames y sobrepresiones.
- Siempre que sea posible, los envases se depositarán en el suelo para prevenir la caída a distinto

nivel. No se almacenarán residuos a más de 170 cm de altura.

- Los envases en uso no se dejarán en zonas de paso o lugares que puedan dar lugar a tropiezos.

#### 4.- RIESGOS LABORALES ESPECIALES.

En la siguiente tabla se relacionan aquellos trabajos que siendo necesarios para el desarrollo de la obra definida en el Proyecto de referencia, implican riesgos especiales para la seguridad y la salud de los trabajadores, y están por ello incluidos en el Anexo II del R.D. 1627/97. También se indican las medidas específicas que deben adoptarse para controlar y reducir los riesgos derivados de este tipo de trabajos.

TRABAJOS CON RIESGOS ESPECIALES		MEDIDAS ESPECIALES PREVISTAS
x	Especialmente graves de caídas de altura, sepultamientos y hundimientos	Utilización de andamios homologados
	En proximidad de líneas eléctricas de alta tensión	
	Con exposición a riesgo de ahogamiento por inmersión	
	Que impliquen el uso de explosivos	
	Que requieren el montaje y desmontaje de elementos prefabricados pesados	
OBSERVACIONES: No se consideran, en principio, riesgos especiales en la obra de referencia.		

#### 5.- PREVISIONES PARA TRABAJOS FUTUROS.

##### 5.1.- ELEMENTOS PREVISTOS PARA LA SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO.

En el Proyecto de Ejecución a que se refiere el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se han especificado una serie de elementos que han sido previstos para facilitar las futuras labores de mantenimiento y reparación del edificio en condiciones de seguridad y salud, y que una vez colocados, también servirán para la seguridad durante el desarrollo de las obras. Estos elementos son los que se relacionan en la tabla siguiente:

UBICACIÓN	ELEMENTOS	PREVISIÓN
Cubiertas	Línea de vida	
	Elementos de acceso a cubierta (puertas, trampillas)	
	Barandillas en cubiertas planas	
	Grúas desplazables para limpieza de fachadas	
Fachadas	Ganchos en ménsula (pescantes)	
	Pasarelas de limpieza	

OBSERVACIONES: Dada la entidad del edificio y el uso al que está destinado, así como los materiales empleados, no se han previsto elementos de seguridad para los trabajos de mantenimiento del edificio una vez que éste se haya construido y esté en funcionamiento. Queda así de mano de la Propiedad cualquier intervención en limpieza de fachadas, retejado, etc.

## **5.2.- OTRAS INFORMACIONES ÚTILES PARA TRABAJOS POSTERIORES.**

(No procede)

## **6.- NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES A LA OBRA.**

### **Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción**

REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 25-OCT-1997

MODIFICADO POR:

**Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.**

REAL DECRETO 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 13-NOV-2004

**Modificación del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.**

REAL DECRETO 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 29-MAY-2006

**Disposición final tercera del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de Octubre, reguladora de la Subcontratación en el Sector de la Construcción**

REAL DECRETO 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 25-AGO-2007

**Modificación del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre.**

REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración

B.O.E.: 23-MAR-2010

AFECTADO POR:

**Artículo 7 de la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio**

LEY 25/2009, de 22 de diciembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 23-DIC-2009

**DEROGADO EL ART.18 POR:**

REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración  
B.O.E.: 23-MAR-2010

### **Prevención de Riesgos Laborales**

LEY 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado  
B.O.E.: 10-NOV-1995

DESARROLLADA POR:

**Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales**

REAL DECRETO 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales  
B.O.E.: 31-ENE-2004  
Corrección errores: 10-MAR-2004

MODIFICADA POR:

**Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social (Ley de Acompañamiento de los presupuestos de 1999)**

LEY 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado  
B.O.E.: 31-DIC-1998

**Art. 10 de la Ley 39/1999, de Promoción de la conciliación de la vida familiar y laboral de las personas trabajadoras**

LEY 39/1999, de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado  
B.O.E.: 05-NOV-1999

**Reforma del marco normativo de la Prevención de Riesgos Laborales**

LEY 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado  
B.O.E.: 13-DIC-2003

**Disposición adicional cuadragésimo séptima de la Ley 30/2005, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2006**

LEY 30/2005, de 29 de diciembre, de la Jefatura del Estado  
B.O.E.: 30-DIC-2005

**Disposición adicional segunda de la Ley 31/2006, sobre implicación de los trabajadores en las sociedades anónimas y cooperativas europeas**

LEY 31/2006, de 18 de octubre, de la Jefatura del Estado  
B.O.E.: 19-OCT-2006

**Disposición adicional duodécima de la Ley 3/2007, para la igualdad de mujeres y hombres**

LEY ORGÁNICA 3/2007, de 22 de marzo, de la Jefatura del Estado  
B.O.E.: 23-MAR-2007

**Artículo 8 y Disposición adicional tercera de la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio**

LEY 25/2009, de 22 de diciembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 23-DIC-2009

**Disposición final sexta de la Ley 32/2010, por la que se establece un sistema específico de protección por cese de actividad de los trabajadores autónomos**

LEY 32/2010, de 5 de agosto, de la Jefatura del Estado

B.O.E.: 06-AGO-2010

**Artículo 39 de la Ley 14/2013, de apoyo a los emprendedores y su internacionalización**

LEY 14/2013, de 27 de septiembre, de la Jefatura del Estado

B.O.E.: 28-SEP-2013

**Disposición final primera de la Ley 35/2014, por la que se modifica el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social en relación con el régimen jurídico de las Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social**

LEY 35/2014, de 26 de diciembre, de la Jefatura del Estado

B.O.E.: 29-DIC-2014

DEROGADOS ALGUNOS ARTÍCULO POR:

**Disposición derogatoria única del Texto refundido de la Ley sobre infracciones y sanciones en el Orden Social**

REAL DECRETO LEGISLATIVO 5/2000, de 4 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 08-AGO-2000

**Reglamento de los Servicios de Prevención**

REAL DECRETO 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 31-ENE-1997

MODIFICADO POR:

**Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención**

REAL DECRETO 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 1-MAY-1998

**Regulación del régimen de funcionamiento de las mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social como servicio de prevención ajeno**

REAL DECRETO 688/2005, de 10 de junio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 11-JUN-2005

**Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención**

REAL DECRETO 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 29-MAY-2006

**Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención**

REAL DECRETO 298/2009, de 6 de marzo, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 07-MAR-2009

**Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención**

REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración

B.O.E.: 23-MAR-2010

**Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención**

REAL DECRETO 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 04-JUL-2015

**Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención**

REAL DECRETO 899/2015, de 9 de octubre, del Ministerio de Empleo y Seguridad Social

B.O.E.: 1-MAY-1998

DEROGADA LA DISPOSICIÓN TRANSITORIA TERCERA POR:

REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración

B.O.E.: 23-MAR-2010

DESARROLLADO POR:

**Desarrollo del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas como servicios de prevención, memoria de actividades preventivas y autorización para realizar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas**

ORDEN 2504/2010, de 20 de septiembre, del Ministerio de Trabajo e Inmigración

B.O.E.: 28-SEP-2010

Corrección errores: 22-OCT-2010

Corrección errores: 18-NOV-2010

MODIFICADA POR:

**Modificación de la Orden 2504/2010, de 20 sept**

ORDEN 2259/2015, de 22 de octubre

B.O.E.: 30-OCT-2015

**Señalización de seguridad en el trabajo**

REAL DECRETO 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 23-ABR-1997

MODIFICADO POR:

**Modificación del Real Decreto 485/1997**

REAL DECRETO 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 04-JUL-2015

## Seguridad y Salud en los lugares de trabajo

REAL DECRETO 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 23-ABR-1997

MODIFICADO POR:

**Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.**

REAL DECRETO 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 13-NOV-2004

**Disp. Final primera del Real Decreto-ley 4/2023, de 11 de mayo, por el que se adoptan medidas urgentes en materia agraria y de aguas en respuesta a la sequía y al agravamiento de las condiciones del sector primario derivado del conflicto bélico en Ucrania y de las condiciones climatológicas, así como de promoción del uso del transporte público colectivo terrestre por parte de los jóvenes y prevención de riesgos laborales en episodios de elevadas temperaturas.**

REAL DECRETO-LEY 4/2023, de 11 de mayo, de la Jefatura del Estado

B.O.E.: 12-MAY-2023

## Manipulación de cargas

REAL DECRETO 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 23-ABR-1997

### Utilización de equipos de protección individual

REAL DECRETO 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 12-JUN-1997

Corrección errores: 18-JUL-1997

MODIFICADO POR:

## Modificación del Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo

REAL DECRETO 1076/2021, de 7 de diciembre, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática

B.O.E.: 08-DIC-2021

## Utilización de equipos de trabajo

REAL DECRETO 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 7-AGO-1997

MODIFICADO POR:



**Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.**

REAL DECRETO 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 13-NOV-2004

**Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto**

REAL DECRETO 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 11-ABR-2006

**Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos**

REAL DECRETO 299/2016, de 22 de julio, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 29-JUL-2016

**Regulación de la subcontratación**

LEY 32/2006, de 18 de Octubre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 19-OCT-2006

DESARROLLADA POR:

**Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de Octubre, reguladora de la Subcontratación en el Sector de la Construcción**

REAL DECRETO 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 25-AGO-2007

Corrección de errores: 12-SEP-2007

MODIFICADO POR:

**Modificación del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto**

REAL DECRETO 327/2009, de 13 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración

B.O.E.: 14-MAR-2009

**Modificación del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto**

REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración

B.O.E.: 23-MAR-2010

MODIFICADA POR:

**Artículo 16 de la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio**

LEY 25/2009, de 22 de diciembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 23-DIC-2009

**Requisitos mínimos exigibles para el montaje, uso, mantenimiento y conservación de los andamios tubulares utilizados en las obras de construcción**

ORDEN 2988/1988, de 30 de junio, de la Consejería de Economía y Empleo de la Comunidad de Madrid  
B.O.C.M.: 14-JUL-1998

Madrid, octubre de 2023

El Arquitecto,  
SN ARQUITECTURA, SLP



Fdo. Alfredo Nuero Sicilia  
Colegiado n.º 15.760 COAM

La propiedad  
CONSEJERÍA DE PRESIDENCIA, JUSTICIA Y  
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE LA COMUNIDAD DE  
MADRID

Fdo. Miguel Ángel García García