

# PROYECTO DE EJECUCIÓN

---

DEMOLICIÓN DE EDIFICIO Y URBANIZACIÓN  
PROVISIONAL DE SOLAR RESULTANTE EN  
C/OSIO Nº2 DEBA.

Febrero 2022

## INDICE

|                                                                                           |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 01.-MEMORIA.....                                                                          | 5  |
| 1.1.-ANTECEDENTES Y OBJETO DEL ENCARGO. ....                                              | 6  |
| 1.2.-DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS .....                                                  | 6  |
| 1.2.1.-SITUACIÓN. ....                                                                    | 6  |
| 1.2.2.-ENTORNO/EMPLAZAMIENTO. ....                                                        | 6  |
| 1.2.3.- DESCRIPCIÓN PROGRAMÁTICA. ....                                                    | 6  |
| 1.2.4.- DESCRIPCIÓN CONSTRUCTIVA. ....                                                    | 7  |
| 1.2.5.- ESTADO ACTUAL. ....                                                               | 7  |
| 1.2.6.- INTERFERENCIAS CON TERCEROS. ....                                                 | 7  |
| 1.2.7.- AFECCIONES SECTORIALES. ....                                                      | 8  |
| 1.3.- OBJETO DEL PROYECTO Y SOLUCIÓN ADOPTADA .....                                       | 8  |
| 1.3.1.-OBJETO DEL PROYECTO .....                                                          | 8  |
| 1.3.2.-DIAGNÓSTICO Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN .....                                      | 8  |
| 1.4.- PROPUESTAS DE EJECUCIÓN.....                                                        | 15 |
| 1.4.1.- Presupuesto de ejecución material .....                                           | 15 |
| 1.4.2.- Plazo de ejecución .....                                                          | 15 |
| 1.4.3.- Plazo de garantía .....                                                           | 15 |
| 1.4.4.- Perfil de empresa.....                                                            | 15 |
| 1.5.- JUSTIFICACIÓN URBANÍSTICA .....                                                     | 16 |
| 1.6.- IMÁGENES DE ESTADO ACTUAL.....                                                      | 17 |
| 1.7.- DOCUMENTOS DEL PROYECTO .....                                                       | 32 |
| 02.- PLIEGO DE CONDICIONES .....                                                          | 33 |
| 2.1 CLAÚSULAS ADMINISTRATIVAS .....                                                       | 34 |
| 2.1.1 CONDICIONES GENERALES .....                                                         | 34 |
| 2.1.2 CONDICIONES FACULTATIVAS .....                                                      | 34 |
| 2.1.3 CONDICIONES ECONÓMICAS .....                                                        | 40 |
| 2.1.4 CONDICIONES LEGALES .....                                                           | 42 |
| 2.2 CONDICIONES TÉCNICAS de los MATERIALES, de la EJECUCIÓN y de las VERIFICACIONES ..... | 45 |
| 2.2.1 DEMOLICIONES .....                                                                  | 45 |
| 2.2.2 ACONDICIONAMIENTO del TERRENO .....                                                 | 47 |
| 2.2.3 CIMENTACIÓN .....                                                                   | 49 |
| 2.2.4 CERRAMIENTOS .....                                                                  | 52 |
| 2.2.5. INSTALACIONES .....                                                                | 55 |
| 03.- ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS.....                                                  | 61 |
| 3.1 Memoria Informativa del Estudio .....                                                 | 62 |
| 3.2 Definiciones.....                                                                     | 62 |
| 3.3 Medidas Prevención de Residuos .....                                                  | 63 |
| 3.4 Cantidad de Residuos.....                                                             | 65 |
| 3.5 Separación de Residuos .....                                                          | 66 |
| 3.6 Medidas para la Separación en Obra .....                                              | 67 |
| 3.7 Destino Final.....                                                                    | 67 |

|                                                    |     |
|----------------------------------------------------|-----|
| 3.8 Prescripciones del Pliego sobre Residuos ..... | 68  |
| 3.9 Presupuesto.....                               | 71  |
| 3.10 Documentación Gráfica .....                   | 74  |
| 04.- MEDICIONES Y PRESUPUESTO .....                | 76  |
| 4.1.- RESUMEN DE PRESUPUESTO .....                 | 77  |
| 4.2.- MEDICIONES Y PRESUPUESTO .....               | 79  |
| 4.3.-PRECIOS UNITARIOS DESCOMPUESTOS .....         | 104 |
| 05.- EST.BÁSICO SEG. Y SALUD.....                  | 161 |
| 5.1 Memoria.....                                   | 162 |
| 5.1.1 Memoria Informativa.....                     | 162 |
| 5.1.2 Presencia de Amianto .....                   | 162 |
| 5.1.3 Implantación en Obra .....                   | 162 |
| 5.1.4 Condiciones del Entorno.....                 | 164 |
| 5.1.5 Riesgos Eliminables .....                    | 164 |
| 5.1.6 Fases de Ejecución .....                     | 164 |
| 5.1.7 Medios Auxiliares .....                      | 172 |
| 5.1.8 Maquinaria .....                             | 175 |
| 5.1.9 Manipulación sustancias peligrosas.....      | 178 |
| 5.1.10 Autoprotección y Emergencia.....            | 179 |
| 5.1.11 Control de Accesos a la Obra .....          | 180 |
| 5.1.12 Valoración Medidas Preventivas .....        | 180 |
| 5.1.13 Condiciones Legales.....                    | 181 |
| 06.- PLANOS .....                                  | 183 |



# 01.-MEMORIA

## **1.1.-ANTECEDENTES Y OBJETO DEL ENCARGO.**

Se redacta el presente proyecto, por encargo del Excmo. Ayuntamiento de Deba y tiene por objeto la **demolición de edificio de viviendas** situado en la C/Osio nº2 del indicado municipio de Deba.

## **1.2.-DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS**

### **1.2.1.-SITUACIÓN.**

El ámbito objeto del presente proyecto se encuentra situado en el municipio Deba, en concreto en un solar de dirección postal catastral, C/Osio nº2.

La parcela en la que se sitúa la edificación, es tangencial en su exposición Norte a vial que recibe nombre de la propia calle Osio, en su exposición Sur es tangencial a callejón de acceso a instalaciones municipales, en su Exposición Este linda con parcela municipal y en su exposición oeste con la carretera nacional N-634.

La parcela consta en catastro con el nº5293002.

### **1.2.2.-ENTORNO/EMPLAZAMIENTO.**

El ámbito objeto del presente proyecto se encuentra limitando en tres de sus cuatro exposiciones principales con vialidad pública (salvo la exposición este). Únicamente en su exposición Oeste dispone de una salvaguarda física con respecto a la zona de tráfico rodado, consistente en la disposición de bolardos.

El solar en el que se emplaza se encuentra perfectamente integrado en la trama urbana.

### **1.2.3.- DESCRIPCIÓN PROGRAMÁTICA.**

El ámbito objeto del presente proyecto, está ocupado fundamentalmente por una edificación.

El uso principal del edificio ha sido el de vivienda, con planta baja destinada principalmente a garajes, así el programa se divide en sus plantas:

#### **Planta baja:**

La planta baja consta de dos garajes y portal de acceso a viviendas con su correspondiente núcleo de comunicación vertical. Entre todos los espacios suman una superficie construida total de 131,50 m<sup>2</sup>.

#### **Planta primera y segunda:**

La planta primera y segunda constan de el núcleo de comunicación vertical, un trastero con acceso desde descansillo de escalera y una vivienda por planta compuesta por cuatro dormitorios, salón, baño y cocina. Cada una de las plantas tiene una superficie construida idéntica a la planta baja de 131,50 m<sup>2</sup>.

#### **Planta bajocubierta:**

La planta bajocubierta se organiza en tres espacios, uno para el núcleo de comunicación vertical y dos de ellos con uso aparente de trastero. Contabilizando como construidas las zonas con altura inferior a 1,80 m. la superficie construida en planta es idéntica a las plantas anteriores, es decir, 131,50 m<sup>2</sup>.

En total el edificio tiene una superficie construida 131,50x4=526 m<sup>2</sup>.

#### **1.2.4.- DESCRIPCIÓN CONSTRUCTIVA.**

La edificación a demoler se trata de una edificación con sistema constructivo basado en muros perimetrales de mampostería de espesor 60-70 cm y que estructuralmente actúan como muros de carga recibiendo parte de los forjados intermedios. Dos pilares intermedios completan la estructura vertical. Los pisos intermedios están formados por tarima de madera y solivería de madera que va apoyando en los indicados muros de mampostería y en vigas de coronación de los indicados pilares verticales. Restando los muros que son de mampostería, el resto de estructura por tanto es de madera.

Los pavimentos acaban en terrazo o baldosa para zonas húmedas como cocinas y baños y en parquet o tarima para zonas secas como dormitorios o salón.

Las divisiones interiores están formadas por ladrillo cerámico revestido de yeso y acabado pintado en dormitorios y revestido con mortero y acabado con azulejo cerámico en cocinas y baños.

En cuanto a las carpinterías, las puertas interiores son de madera y las ventanas y puertas de fachada son de madera y vidrio, con contraventanas de madera, con excepción de los accesos a garaje que son metálicas. En la planta baja se dispone de rejas metálicas en el exterior de las ventanas.

La cubierta está formada por teja cerámica sobre entablado de madera que a su vez está dispuesto sobre solivería de madera.

Parte de las evacuaciones de humos interiores y exteriores se resuelven con fibrocemento que contiene amianto.

En cuanto a la urbanización existente y por la que deberán discurrir las futuras zanjas, se trata fundamentalmente de urbanización de viales acabada con asfalto.

#### **1.2.5.- ESTADO ACTUAL.**

El edificio se encuentra deshabitado y en avanzado estado de deterioro, presentando zonas sobre todo interiores, de notable inestabilidad.

En su fachada dispone de instalaciones ancladas que dan servicio a edificios adyacentes, así como alumbrado público.

En cuanto a la urbanización existente, se encuentra en correcto estado de mantenimiento y uso.

#### **1.2.6.- INTERFERENCIAS CON TERCEROS.**

Tanto el tráfico rodado que pasa muy próximo a la zona de intervención, como el peatonal que emplea las zonas adyacentes al propio edificio, se ven afectados. Esto supone que eventualmente se deberán compatibilizar horarios de trabajo, e incluso emplear horario nocturno en aquellos trabajos que se consideren necesarios.

Tal como se ha indicado en el apartado anterior, el edificio dispone de instalaciones ancladas que dan servicio a edificios adyacentes y alumbrado público. Estas instalaciones deberán seguir en funcionamiento, tanto durante como después de la ejecución de la obra.

### **1.2.7.- AFECCIONES SECTORIALES.**

La intervención a realizar, afecta y se ve afectada por proximidad en sus límites con las zonas que se nombran a continuación y cuya gestión de vigilancia y control corresponden a los entes enunciados.

#### **Zona de servidumbre de Carreteras.**

Gobierno de España.  
Ministerio de transportes, movilidad y agenda urbana.  
Departamento de carreteras.

#### **Zona de servidumbre Dominio Público Marítimo Terrestre.**

Ur- agentzia (URA) / Agencia Vasca del Agua

## **1.3.- OBJETO DEL PROYECTO Y SOLUCIÓN ADOPTADA**

### **1.3.1.-OBJETO DEL PROYECTO**

El objeto del presente proyecto es la realización de la demolición controlada del edificio y la urbanización necesaria para cubrir la huella que quede tras su demolición. Junto con la intervención se plantea la ejecución de conducciones enterradas, que permitan a las compañías suministradoras alojar sus cables que en la actualidad están aéreos y fijados en fachada. Se ha detectado tres tipos de suministro, eléctrico, alumbrado público y telecomunicaciones, que suponen tres conducciones enterradas independientes.

Se considera una parte importante del proyecto también, la correcta gestión de los residuos resultantes de la demolición.

### **1.3.2.-DIAGNÓSTICO Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN**

Analizado el estado en el que se encuentra, y tal como se puede comprobar en el apartado que incluye las imágenes obtenidas, apartado 1.7. del presente documento, se plantea la realización de una demolición progresiva controlada, que concluirá con la urbanización/pavimentación de la huella en el solar que resulta. Para ello se propone actuar de la siguiente manera:

#### **0.-Tramitación de documentación necesaria para la obra.**

Inicio de los trámites necesarios para la ejecución de la obra, entre ellos:

PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD Y APERTURA DE CENTRO DE TRABAJO: Necesario que esté finalizado antes de comenzar la obra.

PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS: Necesario que esté aprobado antes de comenzar la obra.

PLAN DE DESAMANTADO: Necesario que tenga la aprobación de OSALAN antes del comienzo de la obra.

**1.-Trabajos de eliminación de fibrocemento.**

Como primera actividad dentro de la obra, y una vez obtenidos los pertinentes permisos, se realizará la retirada de fibrocemento por empresa RERA.

**1b.-Ejecución de zanjas para instalaciones.**

En paralelo a que se lleve a cabo la resolución de los trámites que permitirán realizar el desamiantado, se realizará la ejecución de zanjas para las instalaciones hasta pie de edificación, con la instalación de tubos y reposición de pavimentos.

**2.-Limpieza y gestión de mobiliario y residuos sueltos y superficiales existentes.**

En primer lugar se realiza una limpieza con gestión de los residuos resultantes.

**3.-Demolición progresiva desde exposición SURESTE.**

Se realizará una demolición progresiva del edificio avanzando desde la exposición SURESTE, realizando en paralelo la separación y gestión de residuos.

**4.-Demolición en fachadas NORTE y OESTE.**

Realizadas las demoliciones parciales de las fachadas SUR y ESTE, se procederá a realizar la demolición de la fachada NORTE Y OESTE, para lo que se considera necesario realizar un estudio de desvíos y cortes de tráfico tanto en la carretera nacional adyacente por el Oeste, como en la municipal adyacente al Norte.

Una vez avisadas a las autoridades de carreteras pertinentes, delimitados los sobre espacios de demolición, y realizadas las señalizaciones de tráfico y cortes necesarios, se procederá a realizar la demolición.

La demolición se realizará previa fijación de Cortina de demolición metálica, fijada a autogrúa que irá progresivamente protegiendo los frentes de demolición a acometer. Se concentrarán los trabajos de demolición para minimizar el tiempo, acopiando los residuos en la propia parcela, y procediendo a la separación una vez se finalice la demolición de estas zonas. De esta forma, se minimiza el tiempo de corte o desvío de viales

**5.-Ejecución de trabajos de urbanización.**

Una vez retirados todos los residuos de la demolición, se propone realizar los trabajos de urbanización general previstos, consistentes principalmente en ejecución de muro de bloque, y pavimentación asfaltada de la huella/solar resultante tras la demolición del edificio.

## **1.4.- JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO NORMATIVA**

Se hace mención exclusivamente a aquella normativa que afecta al presente proyecto.

### **1.4.1 .- Seguridad de utilización DB SUA**

#### **1 Resbaladicidad de los suelos**

El suelo proyectado cumple los requisitos de este apartado.

### **1.4.2.-Conducciones para instalaciones**

El diseño de las conducciones para instalaciones se ha realizado teniendo en cuenta entre otros el documento MT 2.31.01 Manual técnico IBERDROLA.

#### **Accesorios**

Los accesorios serán adecuados a la naturaleza, composición y sección de los cables, y no deberán aumentar la resistencia eléctrica de éstos. Las terminaciones deberán ser, asimismo, adecuados a las características ambientales (interior, exterior, contaminación, etc.).

#### **Generalidades**

El radio de curvatura después de instalado y según UNE-HD 620-1, el cable tendrá como mínimo, 15 veces el diámetro nominal de cable, mientras que los radios de curvatura en operaciones de tendido será superior a 20 veces el diámetro nominal de cable.

Para la de instalación de telecomunicaciones se colocará multitubo de características similares a las indicadas en el documento de referencia informativa, NI 52.95.20, u otras referencias o especificaciones normativas (normas UNE o equivalentes) justificadas por el proyectista, como conducto para cables de control, red multimedia, etc. A este multitubo se le dará continuidad en todo su recorrido, al objeto de facilitar el tendido de los cables de control y red multimedia incluido en las arquetas y calas de tiro si las hubiera.

Las arquetas registrables no estarán distanciadas entre si mas de 100 m, garantizando acceso al multitubo, como mínimo a intervalos de la distancia indicada y en los cambios de dirección, donde se instalarán arquetas registrables. Las instalaciones de energía y telecomunicaciones podrán compartir arquetas, y el multitubo de comunicaciones nunca irá en paso dentro de la arqueta, se dejará debidamente embocado en la arqueta y el cable de fibra óptica se fijará a la pared con las correspondientes fijaciones. En el caso de ser una arqueta ciega, el multitubo de comunicaciones si se puede dejar en paso.

La guía de instalación del multitubo y accesorios, se encuentra definida en el documento de referencia informativo, MT 2.33.14 "Guía de instalación de los cables óptico subterráneos", mientras que las características del ducto y sus accesorios se especifican en el documento, de referencia informativa, NI 52.95.20 "Tubos de plástico y sus accesorios (exentos de halógenos) para canalizaciones de redes subterráneas de telecomunicaciones", para ambos pudiéndose utilizar otras referencias o especificaciones normativas (normas UNE o equivalentes) justificadas por el proyectista.

Con el objeto de impedir o minimizar riesgos de incendios, en aquellas arquetas compartidas con líneas de Baja Tensión (BT), y en los casos en que se constate la existencia de empalmes o derivaciones, el tendido en Media Tensión (MT), se deberá establecer una separación física sobre la línea de Baja Tensión preferentemente mediante por ejemplo, una placa material cerámico, manta retardante al fuego u otro dispositivo físico. También, si lo anterior no fuese posible, se colocará el tendido MT en el nivel inferior, y el tendido BT por encima de ese nivel si fuera viable.

#### **Canalización entubada**

Estará constituida por tubos plásticos, dispuestos sobre lecho de arena y debidamente enterrados en zanja. En cada uno de los tubos se instalará un solo circuito eléctrico. Las características de estos tubos serán similares a las indicadas en el documento, de referencia informativa, u otras referencias o especificaciones normativas (normas UNE o equivalentes)

justificadas por el proyectista.

Se evitará, en lo posible, los cambios de dirección de las canalizaciones entubadas respetando los cambios de curvatura indicados por el fabricante de la tubular. En los puntos donde se produzcan, para facilitar la manipulación de los cables se dispondrán arquetas con tapas registrables o no. Con objeto de no sobrepasar las tensiones de tiro indicadas en los documentos aplicables a cada tipo de cable en los tramos rectos se instalarán arquetas intermedias, registrables, ciegas o simplemente calas de tiro en aquellos casos que lo requieran. En la entrada de las arquetas las canalizaciones entubadas deberán quedar debidamente selladas en sus extremos.

Los laterales de la zanja han de ser compactos y no deben desprender piedras o tierra. La zanja se protegerá con los correspondientes entibados u otros medios para asegurar su estabilidad cuando proceda, conforme a la documentación de riesgos laborales.

La profundidad, hasta la parte superior del tubo más próximo a la superficie, no será menor de 0,6 m. en acera o tierra, ni de 0,8 m. en calzada, para asegurar estas cotas.

Los tubos podrán ir colocados en uno, dos o tres planos. En los planos recogidos en el Anexo A, se indican varias formas de disposición de tubos y a título orientativo, valores de las dimensiones de la zanja. Se colocará una cinta o varias cintas de señalización (dependiendo del número de tubos), como advertencia de la presencia de cables eléctricos. Las características, color, etc., de la cinta, serán similares a las indicadas en el documento, de referencia informativa, NI 29.00.01, u otras referencias o especificaciones normativas (normas UNE o equivalentes) justificadas por el proyectista.

Todas las canalizaciones deben estar preparadas para el desarrollo de redes inteligentes. La instalación de telecomunicaciones se colocará con multitubo de características similares a las indicadas en el documento, de referencia informativa, NI 52.95.20, u otras referencias o especificaciones normativas (normas UNE o equivalentes) justificadas por el proyectista, como conducto para cables de control, red multimedia, etc. A este ducto se le dará continuidad en todo su recorrido, al objeto de facilitar el tendido de los cables de control y red multimedia incluido en las arquetas y calas de tiro si las hubiera.

La guía de instalación del ducto y accesorios, se encuentra definida en el documento de referencia informativo, MT 2.33.14 “Guía de instalación de los cables óptico subterráneos”, mientras que las características del ducto y sus accesorios se especifican en el documento, de referencia informativa, NI 52.95.20 “Tubos de plástico y sus accesorios (exentos de halógenos) para canalizaciones de redes subterráneas de telecomunicaciones”, para ambos pudiéndose utilizar otras referencias o especificaciones normativas (normas UNE o equivalentes) justificadas por el proyectista.

La capa de relleno podrá ser de tierras procedente de la excavación, tierras de préstamo, arena, todo-uno o zahorras, o áridos reciclados y debiendo estar exenta de piedras o cascotes.

En las líneas de 20 kV con cables de 400 mm<sup>2</sup> de sección y las líneas de 30 kV (240 y 400 mm<sup>2</sup> de sección), se colocarán tubos de 200 mm  $\varnothing$ , y se instalarán las tres fases por un solo tubo. En el caso de la sección de 630 mm<sup>2</sup> se instalarán las tres fases en un tubo de 315mm  $\varnothing$ .

## **CRUZAMIENTOS, PROXIMIDADES Y PARALELISMOS**

### **Condiciones generales para cruzamientos**

En los cables deberán aplicarse, cuando corresponda, los factores de corrección sobre las intensidades máximas admisibles definidos en el capítulo 10 del presente Manual Técnico.

Las canalizaciones que se construyan para cruces de calzada deberán ser perpendiculares a su eje, horizontales y manteniendo una línea recta en todo su recorrido.

La profundidad de la zanja dependerá del número de tubos, pero no será inferior para que los situados en el plano superior queden a una profundidad aproximada de 0,60 m en acera o jardín y 0,80 m en calzada, tomada desde la rasante del terreno a la parte superior del tubo (véase en

planos). Si la canalización se realizara con medios manuales las dimensiones de la zanja permitirán el desarrollo del trabajo a las personas en aplicación del documento vigente sobre riesgos laborales.

En el fondo de la zanja y en toda la extensión se colocará una solera de limpieza de unos 0,04 m aproximadamente de espesor de hormigón no estructural HNE 15,0, sobre la que se depositarán los tubos dispuestos por planos. A continuación, se colocará otra capa de hormigón no estructural HNE 15,0, con un espesor de al menos 0,10 m por encima de los tubos y envolviéndolos completamente.

La canalización deberá tener una señalización colocada de la misma forma que la indicada en el apartado anterior o marcado sobre el propio tubo, para advertir de la presencia de cables de alta tensión.

Y por último, se hace el relleno de la zanja, dejando libre el espesor del pavimento, para este relleno se utilizará hormigón no estructural HNE 15,0, en las canalizaciones que no lo exijan las Ordenanzas Municipales la zona de relleno será de todo-uno, zahorra o áridos reciclados. Después se colocará un firme de hormigón no estructural HNE 15,0, de unos 0,30 m de espesor y por último se repondrá el pavimento a ser posible del mismo tipo y calidad del que existía antes de realizar la apertura.

Para cruzar zonas en las que no sea posible o suponga graves inconvenientes y dificultades la apertura de zanjas (cruces de ferrocarriles, carreteras con gran densidad de circulación, etc.) pueden utilizarse máquinas perforadoras “topo” de tipo impacto, o hincadora de tuberías o taladradora de barrena, en estos casos se prescindirá del diseño de zanja descrito anteriormente puesto que se utiliza el proceso de perforación que se considere más adecuado. Su instalación precisa zonas amplias despejadas a ambos lados del obstáculo a atravesar para la ubicación de la maquinaria, por lo que no debemos considerar este método como aplicable de forma habitual, dada su complejidad.

### **Cruzamientos con Calles, caminos y carreteras**

En los cruces de calzadas, carreteras, caminos, etc., deberán seguirse las instrucciones fijadas en el apartado 8.2, relativas a la disposición, anchura y profundidad para canalizaciones entubadas. Los tubos de la canalización deberán estar hormigonados en toda su longitud salvo que se utilicen sistemas de perforación tipo topo en la que no será necesaria esta solicitud. Siempre que sea posible, el cruce se hará perpendicular al eje del vial.

El número mínimo de tubos, será de tres y en caso de varios circuitos, será preciso disponer como mínimo de un tubo de reserva.

### **Cruzamientos con Ferrocarriles**

Se considerará como caso especial el cruzamiento con Ferrocarriles y cuyos detalles se dan en la ITC-LAT 06 del Reglamento de Líneas de Alta Tensión.

Los tubos de la canalización deberán estar hormigonados en toda su longitud salvo que se utilicen sistemas de perforación tipo topo en la que no será necesaria esta solicitud.

### **Cruzamientos con otros cables de energía eléctrica**

Siempre que sea posible, se procurará que los cables de alta tensión discurran por debajo de los de baja tensión.

La distancia mínima entre cables de energía eléctrica, será de 0,25 m. Cuando no pueda respetarse esta distancia, el cable que se tienda en último lugar se separará mediante tubo mediante tubos de resistencia a la compresión mínima de 450 N, y que los tubos soporten para el diámetro de 160 mm<sup>2</sup>, un impacto de energía mínima de 40 J. Las características de los tubos podrán tomar como referencia para las mismas las indicadas en el documento informativo NI 52.95.03 y de las placas divisorias en el documento informativo NI 52.95.01, u otras referencias

o especificaciones normativas (normas UNE o equivalentes) justificadas por el proyectista. La distancia del punto de cruce a empalmes será superior a 1 metro.

### **Cruzamientos con cables de telecomunicación**

Se entenderá como tales aquellos cables con elementos metálicos en su composición, bien por tener conductores en cobre y/o por llevar protecciones metálicas por lo que quedan fuera de este apartado aquellos cables de fibra óptica dieléctricos con características de resistencia al fuego e incluidos, a modo de referencia informativa, en el documento NI 33.26.71, u otras referencias o especificaciones normativas (normas UNE o equivalentes) justificadas por el proyectista.

La separación mínima entre los cables de energía eléctrica y los de telecomunicación será de 0,20 m. En el caso de no poder respetar esta distancia, la canalización que se tienda en último lugar, se separará mediante tubos o divisorias constituidos por materiales de adecuada resistencia mecánica, resistencia a la compresión mínima de 450 N, y que los tubos soporten para el diámetro de 160 mm<sup>2</sup>, un impacto de energía mínimo de 40 J. Las características de los tubos podrán tomar como referencia para las mismas las indicadas en el documento informativo NI 52.95.03 y de las placas divisorias en el documento informativo NI 52.95.01 u otras referencias o especificaciones normativas (normas UNE o equivalentes) justificadas por el proyectista.

La distancia del punto de cruce a empalmes, tanto en el cable de energía como en el de comunicación, será superior a 1 metro.

### **Cruzamientos con canalizaciones de agua**

Los cables se mantendrán a una distancia mínima de estas canalizaciones de 0,20 m. En el caso de no poder respetar esta distancia, la canalización que se tienda en último lugar, se separará mediante tubos o divisorias constituidos por materiales de adecuada resistencia mecánica, resistencia a la compresión mínima de 450 N, y que los tubos soporten para el diámetro de 160 mm<sup>2</sup>, un impacto de energía mínimo de 40 J. Las características de los tubos podrán tomar como referencia para las mismas las indicadas en el documento informativo NI 52.95.03 y de las placas divisorias en el documento informativo NI 52.95.01 u otras referencias o especificaciones normativas (normas UNE o equivalentes) justificadas por el proyectista.

Se evitará el cruce por la vertical de las juntas de las canalizaciones de agua, o los empalmes de la canalización eléctrica, situando unas y otros a una distancia superior a 1m del punto de cruce.

### **Cruzamientos con canalizaciones de gas**

En los cruces de líneas subterráneas de AT con canalizaciones de gas deberán mantenerse las distancias mínimas que se establecen en la Tabla 3a. Cuando por causas justificadas no puedan mantenerse estas distancias, podrá reducirse mediante colocación de una protección suplementaria, hasta los mínimos establecidos en la Tabla 3a.

Esta protección suplementaria a colocar entre servicios estará constituida por materiales preferentemente cerámicos (baldosas, rasillas, ladrillos, etc.).

En los casos en que no se pueda cumplir con la distancia mínima establecida con protección suplementaria y se considerase necesario reducir esta distancia, se pondrá en conocimiento de la empresa propietaria de la conducción de gas, para que indique las medidas a aplicar en cada caso. Se considera como protección suplementaria el tubo, pudiéndose tomar como referencia para la misma las características indicadas en el documento informativo NI 52.95.03, u otras referencias o especificaciones normativas (normas UNE o equivalentes) justificadas por el proyectista y por lo tanto no serán de aplicación las coberturas mínimas indicadas anteriormente.

### **Cruzamientos con conducciones de alcantarillado**

Se procurará pasar los cables por encima de las alcantarillas. No se admitirá incidir en su interior, aunque sí se puede incidir en su pared (por ejemplo, instalando tubos) siempre que se asegure que ésta no ha quedado debilitada. Si no es posible, se pasará por debajo, y los cables se dispondrán separados mediante tubos o divisorias constituidos por materiales de adecuada resistencia mecánica, resistencia a la compresión mínima de 450 N, y que los tubos soporten para el diámetro de 160 mm<sup>2</sup>, un impacto de energía mínimo de 40 J. Para las características de los tubos se podrá tomar como referencia para las mismas el documento informativo NI 52.95.03 y de las placas divisorias en el documento informativo NI 52.95.01 u otras referencias o especificaciones normativas (normas UNE o equivalentes) justificadas por el proyectista.

### **PROXIMIDADES Y PARALELISMOS**

Los cables subterráneos de AT deberán cumplir las condiciones y distancias de proximidad que se indican a continuación, procurando evitar que queden en el mismo plano vertical que las demás conducciones.

#### **Otros cables de energía**

Los cables de alta tensión podrán instalarse paralelamente a otros de baja o alta tensión, manteniendo entre ellos una distancia no inferior a 0,25m. En el caso de no poder respetar esta distancia, la canalización que se tienda en último lugar, se separará mediante tubos o divisorias constituidos por materiales de adecuada resistencia mecánica, resistencia a la compresión mínima de 450 N, y que los tubos soporten para el diámetro de 160 mm<sup>2</sup>, un impacto de energía mínimo de 40 J. Para las características de los tubos se podrá tomar como referencia para las mismas las indicadas en el documento informativo NI 52.95.03 y de las placas divisorias en el documento informativo NI 52.95.01 u otras referencias o especificaciones normativas (normas UNE o equivalentes) justificadas por el proyectista.

#### **Canalizaciones de agua**

La distancia mínima entre los cables de energía eléctrica y las canalizaciones de agua será de 0,20 m. La distancia mínima entre los empalmes de los cables de energía eléctrica y las juntas de las canalizaciones de agua será de 1 metro. En el caso de no poder respetar esta distancia, la canalización que se tienda en último lugar, se separará mediante tubos mediante tubos o divisorias constituidos por materiales de adecuada resistencia mecánica, resistencia a la compresión mínima de 450 N, y que los tubos soporten para el diámetro de 160 mm<sup>2</sup>, un impacto de energía mínimo de 40 J. Para las características de los tubos, se podrá tomar como referencia para las mismas las indicadas en el documento informativo NI 52.95.03 y de las placas divisorias en el documento informativo NI 52.95.01 u otras referencias o especificaciones normativas (normas UNE o equivalentes) justificadas por el proyectista.

Se procurará mantener una distancia mínima de 0,20 m en proyección horizontal y, también, que la canalización de agua quede por debajo del nivel del cable eléctrico.

Por otro lado, las arterias importantes de agua se dispondrán alejadas de forma que se aseguren distancias superiores a 1 metro respecto a los cables eléctricos de alta tensión.

#### **9.2.3 Canalizaciones de gas**

En los paralelismos de líneas subterráneas de AT con canalizaciones de gas deberán mantenerse las distancias mínimas que se establecen en la Tabla 3b. Cuando por causas justificadas no puedan mantenerse estas distancias, podrán reducirse mediante la colocación de una protección

suplementaria hasta las distancias mínimas establecidas en la Tabla 3b. Esta protección

suplementaria a colocar entre servicios estará constituida por materiales preferentemente Se considera como protección suplementaria el tubo, pudiéndose tomar como referencia para las mismas las características indicadas en el documento informativo NI 52.95.03, u otras referencias o especificaciones normativas (normas UNE o equivalentes) justificadas por el proyectista y por lo tanto serán aplicables las distancias (d') de la Tabla 3b. La distancia mínima entre los empalmes de los cables de energía eléctrica y las juntas de las canalizaciones de gas será de 1 metro.

#### **Conducciones de alcantarillado**

Se procurará pasar los cables por encima de las alcantarillas. No se admitirá incidir en su interior. Si no es posible se pasará por debajo, disponiendo los cables con una protección de adecuada resistencia mecánica. Las características se indican, a modo de referencia informativa, en el documento NI 52.95.01, u otras referencias o especificaciones normativas (normas UNE o equivalentes) justificadas por el proyectista.

#### **1.4.3 .- Firmes y pavimentos**

Los firmes y pavimentos a disponer en obra, cumplirán con las condiciones indicadas en el PG-3 y pliegos de condiciones vigentes.

### **1.5.- PROPUESTAS DE EJECUCIÓN**

Se indican a continuación unas propuestas básicas relacionadas con la ejecución de la obra:

#### **1.5.1.- Presupuesto de ejecución material**

El presupuesto de ejecución material de la obra asciende a la cantidad de:

**99.499,74 (NOVENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS Y SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS DE EURO) G.G., B.I. e IVA no incluido.**

#### **1.4.2.- Plazo de ejecución**

Se propone un plazo de CUATRO MESES. Se tendrá en cuenta la necesidad de redactar el plan de desamiantado con la mayor premura, a fin de que pueda ser aprobado por el órgano competente.

#### **1.4.3.- Plazo de garantía**

El plazo de garantía será de UN AÑO desde la fecha del Acta de Entrega.

#### **1.4.4.- Perfil de empresa**

Se propone que la ejecución de la obra sea llevada a cabo por una empresa especialista en urbanización y demoliciones, inscrita en el Registro de Empresas Acreditadas o que cuente con el compromiso de colaboración en obra de una empresa con el indicado perfil.

En cuanto al desamiantado, deberá estar inscrita en el Registro de Empresas con Riesgo de Amianto la propia empresa o sino contar con un compromiso explicito de colaboración para esta obra de una empresa acreditada.

Debería emplear en su ejecución al menos máquina retroexcavadora con martillo y pinza neumáticas. También deberá emplear los medios auxiliares necesarios para trabajos en altura,

como plataforma elevadora u otros, para intervenir en el desmontaje de cubiertas. Igualmente en la intervención aledaña a los viales, deberá disponer pantalla antiproyección suspendida de grúa autopropulsada y fijada a pavimento.

## **1.6.- JUSTIFICACIÓN URBANÍSTICA**

La intervención propuesta no presenta incompatibilidades urbanísticas, no forma parte del catálogo de elementos arquitectónicos, ni se ha detectado ningún grado de protección arquitectónica sobre los indicados elementos constructivos.

## **1.7.- IMÁGENES DE ESTADO ACTUAL**



Imagen 1.-Fachada Sur.



Imagen 2.-Fachada Oeste.



Imagen 3.-Fachada Norte



Imagen 4.-Fachada Este



Imagen 5.-Planta baja – escalera.



Imagen 6.-Planta baja – estancia.



**Imagen 7.-Planta baja. Techos.**



**Imagen 8.-Planta primera. Trastero.**



Imagen 9.-Planta primera. Cocina.

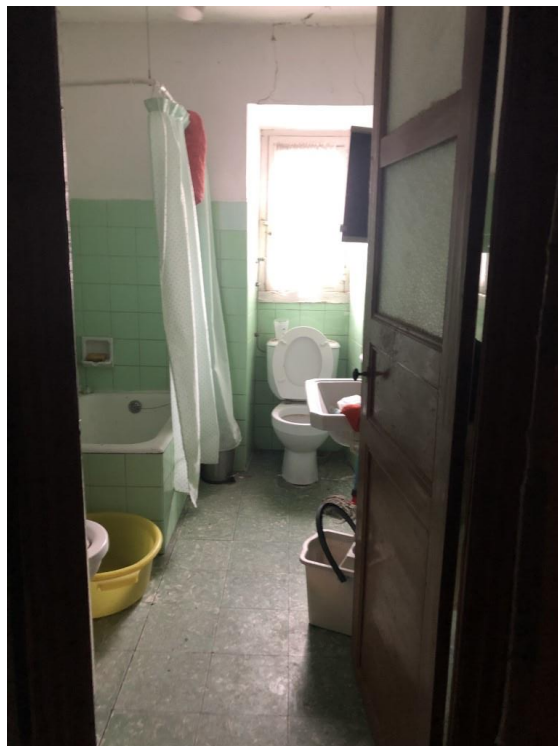


Imagen 10.-Planta primera. Baño.



Imagen 11.-Planta primera. Dormitorio.



Imagen 12.-Planta primera. Dormitorio.



**Imagen 13.-Planta primera. Salón.**



**Imagen 14.-Planta primera. Dormitorio.**



Imagen 15.-Planta primera. Dormitorio.



Imagen 16.-Planta segunda. Trastero.



Imagen 17.-Planta segunda. Trastero.



Imagen 18.-Planta segunda. Cocina.



Imagen 19.-Planta segunda. Cocina.



Imagen 20.-Planta segunda. Baño.



Imagen 21.-Planta segunda. Dormitorio.



Imagen 22.-Planta segunda. Salón.



Imagen 23.-Planta segunda. Dormitorio.



Imagen 24.-Planta segunda. Dormitorio.



Imagen 25.-Planta segunda. Dormitorio.



Imagen 26.-Acceso a planta bajocubierta.



**Imagen 27.-Planta bajocubierta.**



**Imagen 28.-Planta bajocubierta.**



Imagen 29.-Interior cubierta.



Imagen 30.-Planta bajocubierta.

## **1.8.- DOCUMENTOS DEL PROYECTO**

El presente proyecto consta de los siguientes documentos:

- CAPITULO 1.- MEMORIA
- CAPITULO 2.- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS.
- CAPITULO 3.- ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS.
- CAPITULO 4.- MEDICIONES Y PRESUPUESTO.
- CAPITULO 5.- PLAN DE CONTROL DE CALIDAD.
- CAPITULO 6.- ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.
- CAPITULO 7.- PLANOS.

En Irún a Marzo de 2022.

  
**FDO: FCO. JAVIER RUIZ IGLESIAS**  
ARQUITECTO.

## 02.- PLIEGO DE CONDICIONES

## **2.1 CLAÚSULAS ADMINISTRATIVAS**

### **2.1.1 CONDICIONES GENERALES**

El objeto del presente pliego es la ordenación de las condiciones facultativas, técnicas, económicas y legales que han de regir durante la ejecución de las obras de construcción del proyecto.

La obra ha de ser ejecutada conforme a lo establecido en los documentos que conforman el presente proyecto, siguiendo las condiciones establecidas en el contrato y las órdenes e instrucciones dictadas por la dirección facultativa de la obra, bien oralmente o por escrito.

Cualquier modificación en obra, se pondrá en conocimiento de la Dirección Facultativa, sin cuya autorización no podrá ser realizada.

Se acometerán los trabajos cumpliendo con lo especificado en el apartado de condiciones técnicas de la obra y se emplearán materiales que cumplan con lo especificado en el mismo.

Durante la totalidad de la obra se estará a lo dispuesto en la normativa vigente especialmente a la de obligado cumplimiento.

Es obligación de la contrata, así como del resto de agentes intervinientes en la obra el conocimiento del presente pliego y el cumplimiento de todos sus puntos.

Como documento subsidiario para aquellos aspectos no regulados en el presente pliego se adoptarán las prescripciones recogidas en el Pliego General de Condiciones Técnicas de la Edificación publicado por los Consejos Generales de la Arquitectura y de la Arquitectura Técnica de España.

### **2.1.2 CONDICIONES FACULTATIVAS**

#### **2.1.2.1 AGENTES INTERVINIENTES en la OBRA**

##### **2.1.2.1.1 PROMOTOR**

Será considerado promotor cualquier persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o colectivamente, decide, impulsa, programa y financia, con recursos propios o ajenos, las obras de edificación objeto de este proyecto.

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

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

Tendrá la consideración de productor de residuos de construcción y demolición a los efectos de lo dispuesto en el RD 105/2008.

Son obligaciones del promotor:

- Ostentar sobre el solar la titularidad de un derecho que le faculte para construir en él.
- Nombrar a los técnicos proyectistas y directores de obra y de la ejecución material.
- Velar para que la prevención de riesgos laborales se integre en la planificación de los trabajos de la obra. Debe disponer los medios para facilitar al contratista y a las empresas (subcontratistas) y trabajadores autónomos de él dependientes la gestión preventiva de la obra.
- Contratar al técnico redactor del Estudio de Seguridad y Salud y al Coordinador en obra y en proyecto si fuera necesario.
- Facilitar la documentación e información previa necesaria para la redacción del proyecto, así como autorizar al director de obra las posteriores modificaciones del mismo.
- Gestionar y obtener las preceptivas licencias y autorizaciones administrativas, así como suscribir el acta de recepción de la obra.
- Suscribir los seguros o garantías financieras equivalentes exigidos por la Ley de Ordenación de la Edificación.
- Facilitar el Libro del Edificio a los usuarios finales. Dicho Libro incluirá la documentación reflejada en la Ley de Ordenación de la Edificación, el Código Técnico de la Edificación, el certificado de eficiencia

energética del edificio y los aquellos otros contenidos exigidos por la normativa.

- Incluir en proyecto un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición. En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, hacer un inventario de los residuos peligrosos que se generarán, que deberá incluirse en el estudio de gestión, así como prever su retirada selectiva y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.
- Disponer de la documentación que acredite que los residuos de construcción y demolición han sido debidamente gestionados según legislación.
- En su caso constituir la fianza o garantía financiera equivalente que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en relación con los residuos de construcción y demolición de la obra.
- En promociones de vivienda, en caso de percibir cantidades anticipadas, se habrán de cumplir las condiciones impuestas por la Ley de Ordenación de la Edificación en su disposición adicional primera.

#### **2.1.2.1.2 CONTRATISTA**

Contratista: es la persona física o jurídica, que tiene el compromiso de ejecutar las obras con medios humanos y materiales suficientes, propios o ajenos, dentro del plazo acordado y con sujeción estricta al proyecto técnico que las define, al contrato firmado con el promotor, a las especificaciones realizadas por la Dirección Facultativa y a la legislación aplicable.

Tendrá la consideración de poseedor de residuos de construcción y demolición a los efectos de lo dispuesto en el RD 105/2008.

Son obligaciones del contratista:

- La ejecución de las obras alcanzando la calidad exigida en el proyecto cumpliendo con los plazos establecidos en el contrato.
- Tener la capacitación profesional para el cumplimiento de su cometido como constructor.
- Designar al jefe de obra que asumirá la representación técnica del constructor en la obra, tendrá la capacitación adecuada de acuerdo con las características y la complejidad de la obra y permanecerá en la obra a lo largo de toda la jornada legal de trabajo hasta la recepción de la obra. El jefe de obra, deberá cumplir las indicaciones de la Dirección Facultativa y firmar en el libro de órdenes, así como cerciorarse de la correcta instalación de los medios auxiliares, comprobar replanteos y realizar otras operaciones técnicas.
- 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.
- Firmar el acta de replanteo y 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.
- Suscribir las garantías previstas en el presente pliego y en la normativa vigente.
- Redactar el Plan de Seguridad y Salud.
- Designar al recurso preventivo de Seguridad y Salud en la obra entre su personal técnico cualificado con presencia permanente en la obra y velar por el estricto cumplimiento de las medidas de seguridad y salud precisas según normativa vigente y el plan de seguridad y salud.
- Vigilar el cumplimiento de la Ley 32/2006 por las empresas subcontratistas y trabajadores autónomos con que contraten; en particular, en lo que se refiere a las obligaciones de acreditación e inscripción en el Registro de Empresas Acreditadas, contar con el porcentaje de trabajadores contratados con carácter indefinido aspectos regulados en el artículo 4 de dicha Ley y al régimen de la subcontratación que se regula en el artículo 5.
- Informar a los representantes de los trabajadores de las empresas que intervengan en la ejecución de la obra de las contrataciones y subcontrataciones que se hagan en la misma.
- Estará obligado a presentar al promotor un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra.
- Cuando no proceda a gestionar por sí mismo los residuos de construcción y demolición estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión.
- Estará obligado a mantener los residuos de construcción y demolición 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.

### **PLAZO de EJECUCIÓN y PRÓRROGAS**

En caso de que las obras no se pudieran iniciar o terminar en el plazo previsto como consecuencia de una causa mayor o por razones ajenas al Contratista, se le otorgará una prórroga previo informe favorable de la Dirección Facultativa. El Contratista explicará la causa que impide la ejecución de los trabajos en los plazos señalados, razonándolo por escrito.

La prórroga solo podrá solicitarse en un plazo máximo de un mes a partir del día en que se originó la causa de esta, indicando su duración prevista y antes de que la contrata pierda vigencia. En cualquier caso el tiempo prorrogado se ajustará al perdido y el Contratista perderá el derecho de prórroga si no la solicita en el tiempo establecido.

### **MEDIOS HUMANOS y MATERIALES en OBRA**

Cada una de las partidas que compongan la obra se ejecutarán con personal adecuado al tipo de trabajo de que se trate, con capacitación suficientemente probada para la labor a desarrollar. La Dirección Facultativa, tendrá la potestad facultativa para decidir sobre la adecuación del personal al trabajo a realizar.

El Contratista proporcionará un mínimo de dos muestras de los materiales que van a ser empleados en la obra con sus certificados y sellos de garantía en vigor presentados por el fabricante, para que sean examinadas y aprobadas por la Dirección Facultativa, antes de su puesta en obra. Los materiales que no reúnan las condiciones exigidas serán retirados de la obra. Aquellos materiales que requieran de marcado CE irán acompañados de la declaración de prestaciones que será facilitada al director de ejecución material de la obra en el formato (digital o papel) que éste disponga al comienzo de la obra. Las pruebas y ensayos, análisis y extracción de muestras de obra que se realicen para cerciorarse de que los materiales y unidades de obra se encuentran en buenas condiciones y están sujetas al Pliego, serán efectuadas cuando se estimen necesarias por parte de la Dirección Facultativa y en cualquier caso se podrá exigir las garantías de los proveedores.

El transporte, descarga, acopio y manipulación de los materiales será responsabilidad del Contratista.

### **INSTALACIONES y MEDIOS AUXILIARES**

El proyecto, consecución de permisos, construcción o instalación, conservación, mantenimiento, desmontaje, demolición y retirada de las instalaciones, obras o medios auxiliares de obra necesarias y suficientes para la ejecución de la misma, serán obligación del Contratista y correrán a cargo del mismo. De igual manera, será responsabilidad del contratista, cualquier avería o accidente personal que pudiera ocurrir en la obra por insuficiencia o mal estado de estos medios o instalaciones.

El Contratista instalará una oficina dotada del mobiliario suficiente, donde la Dirección Facultativa podrá consultar la documentación de la obra y en la que se guardará una copia completa del proyecto, visada por el Colegio Oficial en el caso de ser necesario, el libro de órdenes, libro de incidencias según RD 1627/97, libro de visitas de la inspección de trabajo, copia de la licencia de obras y copia del plan de seguridad y salud.

### **SUBCONTRATAS**

Subcontratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el contratista u otro subcontratista comitente el compromiso de realizar determinadas partes o unidades de obra.

El Contratista podrá subcontratar capítulos o unidades de obra, bajo su responsabilidad, previo consentimiento del Promotor y la Dirección Facultativa, asumiendo en cualquier caso el contratista las actuaciones de las subcontratas.

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

Tendrán la consideración de poseedores de residuos de construcción y demolición a los efectos de lo

dispuesto en el RD 105/2008.

#### **RELACIÓN con los AGENTES INTERVINIENTES en la OBRA**

El orden de ejecución de la obra será determinada por el Contratista, excepto cuando la dirección facultativa crea conveniente una modificación de los mismos por razones técnicas en cuyo caso serán modificados sin contraprestación alguna.

El contratista estará a lo dispuesto por parte de la dirección de la obra y cumplirá sus indicaciones en todo momento, no cabiendo reclamación alguna, en cualquier caso, el contratista puede manifestar por escrito su disconformidad y la dirección firmará el acuse de recibo de la notificación.

En aquellos casos en que el contratista no se encuentre conforme con decisiones económicas adoptadas por la dirección de la obra, este lo pondrá en conocimiento de la propiedad por escrito, haciendo llegar copia de la misma a la Dirección Facultativa.

#### **DEFECTOS de OBRA y VICIOS OCULTOS**

El Contratista será responsable hasta la recepción de la obra de los posibles defectos o desperfectos ocasionados durante la misma.

En caso de que la Dirección Facultativa, durante las obras o una vez finalizadas, observara vicios o defectos en trabajos realizados, materiales empleados o aparatos que no cumplan con las condiciones exigidas, tendrá el derecho de mandar que las partes afectadas sean demolidas y reconstruidas de acuerdo con lo contratado, antes de la recepción de la obra y a costa de la contrata.

De igual manera, los desperfectos ocasionados en fincas colindantes, vía pública o a terceros por el Contratista o subcontrata del mismo, serán reparados a cuenta de éste, dejándolas en el estado que estaban antes del inicio de las obras.

#### **MODIFICACIONES en las UNIDADES de OBRA**

Las unidades de obra no podrán ser modificadas respecto a proyecto a menos que la Dirección Facultativa así lo disponga por escrito.

En caso de que el Contratista realizase cualquier modificación beneficiosa (materiales de mayor calidad o tamaño), sin previa autorización de la Dirección Facultativa y del Promotor, sólo tendrá derecho al abono correspondiente a lo que hubiese construido de acuerdo con lo proyectado y contratado.

En caso de producirse modificaciones realizadas de manera unilateral por el Contratista que menoscaben la calidad de lo dispuesto en proyecto, quedará a juicio de la Dirección Facultativa la demolición y reconstrucción o la fijación de nuevos precios para dichas partidas.

Previamente a la ejecución o empleo de los nuevos materiales, convendrán por escrito el importe de las modificaciones y la variación que supone respecto al contratado.

Toda modificación en las unidades de obra será anotada en el libro de órdenes, así como su autorización por la Dirección Facultativa y posterior comprobación.

#### **2.1.2.1.3 DIRECCIÓN FACULTATIVA**

#### **PROYECTISTA**

Es el encargado por el promotor para redactar el proyecto de ejecución de la obra con sujeción a la normativa vigente y a lo establecido en contrato.

Será encargado de realizar las copias de proyecto necesarias y, en caso necesario, visarlas en el colegio profesional correspondiente.

Cuando el proyecto se desarrolle o complete mediante proyectos parciales o documentos técnicos, cada proyectista asumirá la titularidad de su proyecto.

El proyectista suscribirá el certificado de eficiencia energética del proyecto a menos que exista un proyecto parcial de instalaciones térmicas, en cuyo caso el certificado lo suscribirá el autor de este proyecto parcial.

#### **DIRECTOR de la OBRA**

Forma parte de la Dirección Facultativa, dirige el desarrollo de la obra en aspectos técnicos, estéticos, urbanísticos y medioambientales, de conformidad con el proyecto, la licencia de edificación y demás autorizaciones preceptivas y las condiciones del contrato, con el objeto de asegurar su adecuación al fin propuesto.

Son obligaciones del director de obra:

- Verificar el replanteo y la adecuación de la cimentación y de la estructura proyectada a las características geotécnicas del terreno.
- Resolver las contingencias que se produzcan en la obra y consignar en el Libro de Órdenes y Asistencias las instrucciones precisas para la correcta interpretación del proyecto.
- Elaborar modificaciones del proyecto, que vengan exigidas por la marcha de la obra.
- Suscribir el acta de replanteo o de comienzo de obra y el certificado final de obra, así como conformar las certificaciones de las unidades de obra ejecutadas.
- Elaborar y suscribir la documentación de la obra ejecutada para entregarla al promotor, con los visados que en su caso fueran preceptivos.
- Suscribir el certificado de eficiencia energética del edificio terminado.

### **2.1.2.2 DOCUMENTACIÓN de OBRA**

En obra se conservará una copia íntegra y actualizada del proyecto para la ejecución de la obra incorporando el estudio de gestión de residuos de construcción y demolición. Todo ello estará a disposición de todos los agentes intervinientes en la obra.

Tanto las dudas que pueda ofrecer el proyecto al contratista como los documentos con especificaciones incompletas se pondrán en conocimiento de la Dirección Facultativa tan pronto como fueran detectados con el fin de estudiar y solucionar el problema. No se procederá a realizar esa parte de la obra, sin previa autorización de la Dirección Facultativa.

La existencia de contradicciones entre los documentos integrantes de proyecto o entre proyectos complementarios dentro de la obra se salvará atendiendo al criterio que establezca el Director de Obra no existiendo prelación alguna entre los diferentes documentos del proyecto.

La ampliación del proyecto de manera significativa por cualquiera de las razones: nuevos requerimientos del promotor, necesidades de obra o imprevistos, contará con la aprobación del director de obra que confeccionará la documentación y del Promotor que realizará la tramitación administrativa que dichas modificaciones requieran así como la difusión a todos los agentes implicados. Una vez finalizada la obra, el proyecto, con la incorporación en su caso de las modificaciones debidamente aprobadas, será facilitado al promotor por el director de obra para la formalización de los correspondientes trámites administrativos.

A dicha documentación adjuntará el Promotor el acta de recepción, la relación identificativa de los agentes que han intervenido durante el proceso de edificación, las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio y sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación y aquellos datos requeridos según normativa para conformar el Libro del Edificio que será entregado a los usuarios finales del edificio.

Una vez finalizada la obra, la "documentación del seguimiento de la obra" y la "documentación del seguimiento del control de la obra", según contenidos especificados en el Anexo II de la Parte I del Código Técnico de la Edificación, serán depositadas por el Director de la Obra y por el Director de Ejecución Material de la Obra respectivamente, en el Colegio Profesional correspondiente o, en su caso, en la Administración Pública competente, que aseguren su conservación y se comprometan a emitir certificaciones de su contenido a quienes acrediten un interés legítimo. .

### **2.1.2.3 REPLANTEO y ACTA de REPLANTEO**

El Contratista estará obligado a comunicar por escrito el inicio de las obras a la Dirección Facultativa como mínimo tres días antes de su inicio.

El replanteo será realizado por el Constructor siguiendo las indicaciones de alineación y niveles especificados en los planos y comprobado por la Dirección Facultativa. No se comenzarán las obras si no hay conformidad del replanteo por parte de la Dirección Facultativa.

Todos los medios materiales, personal técnico especializado y mano de obra necesarios para realizar el replanteo, que dispondrán de la cualificación adecuada, serán proporcionadas por el Contratista a su

cuenta.

Se utilizarán hitos permanentes para materializar los puntos básicos de replanteo, y dispositivos fijos adecuados para las señales niveladas de referencia principal.

Los puntos movidos o eliminados, serán sustituidos a cuenta del Contratista, responsable de conservación mientras el contrato esté en vigor y será comunicado por escrito a la Dirección Facultativa, quien realizará una comprobación de los puntos repuestos.

El Acta de comprobación de Replanteo que se suscribirá por parte de la Dirección Facultativa y de la Contrata, contendrá, la conformidad o disconformidad del replanteo en comparación con los documentos contractuales del Proyecto, las referencias a las características geométricas de la obra y autorización para la ocupación del terreno necesario y las posibles omisiones, errores o contradicciones observadas en los documentos contractuales del Proyecto, así como todas las especificaciones que se consideren oportunas.

El Contratista asistirá a la Comprobación del Replanteo realizada por la Dirección, facilitando las condiciones y todos los medios auxiliares técnicos y humanos para la realización del mismo y responderá a la ayuda solicitada por la Dirección.

Se entregará una copia del Acta de Comprobación de Replanteo al Contratista, donde se anotarán los datos, cotas y puntos fijados en un anexo del mismo.

#### **2.1.2.4 LIBRO de ÓRDENES**

El Director de Obra dispondrá al comienzo de la obra un libro de Órdenes, Asistencias e Incidencias que se mantendrá permanente en obra a disposición de la Dirección Facultativa.

En el libro se anotarán:

- Las contingencias que se produzcan en la obra y las instrucciones de la Dirección Facultativa para la correcta interpretación del proyecto.
- Las operaciones administrativas relativas a la ejecución y la regulación del contrato.
- Las fechas de aprobación de muestras de materiales y de precios nuevos o contradictorios.
- Anotaciones sobre la calidad de los materiales, cálculo de precios, duración de los trabajos, personal empleado...

Las hojas del libro serán foliadas por triplicado quedando la original en poder del Director de Obra, copia para el Director de la Ejecución y la tercera para el contratista.

La Dirección facultativa y el Contratista, deberán firmar al pie de cada orden constatando con dicha firma que se dan por enterados de lo dispuesto en el Libro.

#### **2.1.2.5 RECEPCIÓN de la OBRA**

La recepción de la obra es el acto por el cual, el constructor, una vez concluida ésta, hace entrega de la misma al promotor y es aceptada por éste. Podrá realizarse con o sin reservas y deberá abarcar la totalidad de la obra o fases completas y terminadas de la misma.

La recepción deberá realizarse dentro de los 30 días siguientes a la notificación al promotor del certificado final de obra emitido por la Dirección Facultativa y consignarse en un acta firmada, al menos, por el promotor y el constructor, y en la misma se hará constar: las partes que intervienen, la fecha del certificado final de la obra, el coste final de la ejecución material de la obra, la declaración de recepción de la obra con o sin reservas, especificando, en su caso, éstas de manera objetiva y el plazo en que deberán quedar subsanados los defectos observados y las garantías que en su caso se exijan al constructor para asegurar sus responsabilidades.

Una vez subsanados los defectos, se hará constar en un acta aparte, suscrita por los firmantes de la recepción.

Asimismo, se adjuntará el certificado final de obra suscrito por el director de obra y el director de la ejecución de la obra.

El promotor podrá rechazar la recepción de la obra por considerar que la misma no está terminada o que no se adecua a las condiciones contractuales. El rechazo deberá ser motivado por escrito en el acta, en la que se fijará el nuevo plazo para efectuar la recepción.

La recepción se entenderá tácitamente producida si transcurridos los 30 días el promotor no hubiera puesto de manifiesto reservas o rechazo motivado por escrito.

El cómputo de los plazos de responsabilidad y garantía establecidos se iniciará a partir de la fecha en que se suscriba el acta de recepción, o cuando se entienda ésta tácitamente producida según lo previsto

en el apartado anterior.

El Contratista deberá dejar el edificio desocupado y limpio en la fecha fijada por la Dirección Facultativa, una vez que se hayan terminado las obras.

El Propietario podrá ocupar parcialmente la obra, en caso de que se produzca un retraso excesivo de la Recepción imputable al Contratista, sin que por ello le exima de su obligación de finalizar los trabajos pendientes, ni significar la aceptación de la Recepción.

### **2.1.3 CONDICIONES ECONÓMICAS**

El Contratista debe percibir el importe de todos los trabajos ejecutados, cuando hayan sido realizados de acuerdo con el Proyecto, al contrato firmado con el promotor, a las especificaciones realizadas por la Dirección y a las Condiciones generales y particulares del pliego de condiciones.

#### **2.1.3.1 FIANZAS y SEGUROS**

A la firma del contrato, el Contratista presentará las fianzas y seguros obligados a presentar por Ley, así mismo, en el contrato suscrito entre Contratista y Promotor se podrá exigir todas las garantías que se consideren necesarias para asegurar la buena ejecución y finalización de la obra en los términos establecidos en el contrato y en el proyecto de ejecución.

El Contratista está obligado a asegurar la obra contratada mientras dure el plazo de ejecución, hasta su recepción.

#### **2.1.3.2 PLAZO de EJECUCIÓN y SANCIÓN por RETRASO**

Si la obra no está terminada para la fecha prevista, el Propietario podrá disminuir las cuantías establecidas en el contrato, de las liquidaciones, fianzas o similares.

La indemnización por retraso en la terminación de las obras, se establecerá por cada día natural de retraso desde el día fijado para su terminación en el calendario de obra o en el contrato. El importe resultante será descontado con cargo a las certificaciones o a la fianza.

El Contratista no podrá suspender los trabajos o realizarlos a ritmo inferior que lo establecido en el Proyecto, alegando un retraso de los pagos.

#### **2.1.3.3 PRECIOS**

#### **PRECIOS CONTRADICTORIOS**

Los precios contradictorios se originan como consecuencia de la introducción de unidades o cambios de calidad no previstas en el Proyecto por iniciativa del Promotor o la Dirección Facultativa. El Contratista está obligado a presentar propuesta económica para la realización de dichas modificaciones y a ejecutarlo en caso de haber acuerdo.

El Contratista establecerá los descompuestos, que deberán ser presentados y aprobados por la Dirección Facultativa y el Promotor antes de comenzar a ejecutar las unidades de obra correspondientes.

Se levantarán actas firmadas de los precios contradictorios por triplicado firmadas por la Dirección Facultativa, el Contratista y el Propietario.

En caso de ejecutar partidas fuera de presupuesto sin la aprobación previa especificada en los párrafos anteriores, será la Dirección Facultativa la que determine el precio justo a abonar al contratista.

#### **PROYECTOS ADJUDICADOS por SUBASTA o CONCURSO**

Los precios del presupuesto del proyecto serán la base para la valoración de las obras que hayan sido adjudicadas por subasta o concurso. A la valoración resultante, se le añadirá el porcentaje necesario para la obtención del precio de contrata, y posteriormente, se restará el precio correspondiente a la baja de subasta o remate.

#### **REVISIÓN de PRECIOS**

No se admitirán revisiones de los precios contratados, excepto obras extremadamente largas o que se ejecuten en épocas de inestabilidad con grandes variaciones de los precios en el mercado, tanto al alza como a la baja y en cualquier caso, dichas modificaciones han de ser consensuadas y aprobadas por Contratista, Dirección Facultativa y Promotor.

En caso de aumento de precios, el Contratista solicitará la revisión de precios a la Dirección Facultativa y al Promotor, quienes caso de aceptar la subida convendrán un nuevo precio unitario, antes de iniciar o continuar la ejecución de las obras. Se justificará la causa del aumento, y se especificará la fecha de la subida para tenerla en cuenta en el acopio de materiales en obra.

En caso de bajada de precios, se convendrá el nuevo precio unitario de acuerdo entre las partes y se especificará la fecha en que empiecen a regir.

#### **2.1.3.4 MEDICIONES y VALORACIONES**

El Contratista de acuerdo con la Dirección Facultativa deberá medir las unidades de obra ejecutadas y aplicar los precios establecidos en el contrato entre las partes, levantando actas correspondientes a las mediciones parciales y finales de la obra, realizadas y firmadas por la Dirección Facultativa y el Contratista.

Todos los trabajos y unidades de obra que vayan a quedar ocultos en el edificio una vez que se haya terminado, el Contratista pondrá en conocimiento de la Dirección Facultativa con antelación suficiente para poder medir y tomar datos necesarios, de otro modo, se aplicarán los criterios de medición que establezca la Dirección Facultativa.

Las valoraciones de las unidades de obra, incluidos materiales accesorios y trabajos necesarios, se calculan multiplicando el número de unidades de obra por el precio unitario (incluidos gastos de transporte, indemnizaciones o pagos, impuestos fiscales y toda tipo de cargas sociales).

El Contratista entregará una relación valorada de las obras ejecutadas en los plazos previstos, a origen, a la Dirección Facultativa, en cada una de las fechas establecidas en el contrato realizado entre Promotor y Contratista.

La medición y valoración realizadas por el Contratista deberán ser aprobadas por la Dirección Facultativa, o por el contrario ésta deberá efectuar las observaciones convenientes de acuerdo con las mediciones y anotaciones tomadas en obra. Una vez que se hayan corregido dichas observaciones, la Dirección Facultativa dará su certificación firmada al Contratista y al Promotor.

El Contratista podrá oponerse a la resolución adoptada por la Dirección Facultativa ante el Promotor, previa comunicación a la Dirección Facultativa. La certificación será inapelable en caso de que transcurridos 10 días, u otro plazo pactado entre las partes, desde su envío, la Dirección Facultativa no recibe ninguna notificación, que significará la conformidad del Contratista con la resolución.

#### **UNIDADES por ADMINISTRACIÓN**

La liquidación de los trabajos se realizará en base a la siguiente documentación presentada por el Constructor: facturas originales de los materiales adquiridos y documento que justifique su empleo en obra, nóminas de los jornales abonados indicando número de horas trabajadas por cada operario en cada oficio y de acuerdo con la legislación vigente, facturas originales de transporte de materiales a obra o retirada de escombros, recibos de licencias, impuestos y otras cargas correspondientes a la obra. Las obras o partes de obra realizadas por administración, deberán ser autorizadas por el Promotor y la Dirección Facultativa, indicando los controles y normas que deben cumplir.

El Contratista estará obligado a redactar un parte diario de jornales y materiales que se someterán a control y aceptación de la Dirección Facultativa, en obras o partidas de la misma contratadas por administración.

#### **ABONO de ENSAYOS y PRUEBAS**

Los gastos de los análisis y ensayos ordenados por la Dirección Facultativa, serán a cuenta del Contratista cuando el importe máximo corresponde al 1% del presupuesto de la obra contratada, y del Promotor el importe que supere este porcentaje.

#### **2.1.3.5 CERTIFICACIÓN y ABONO**

Las obras se abonarán a los precios de ejecución material establecidos en el presupuesto contratado

para cada unidad de obra, tanto en las certificaciones como en la liquidación final.

Las partidas alzadas una vez ejecutadas, se medirán en unidades de obra y se abonarán a la contrata. Si los precios de una o más unidades de obra no están establecidos en los precios, se considerarán como si fuesen contradictorios.

Las obras no terminadas o incompletas no se abonarán o se abonarán en la parte en que se encuentren ejecutadas, según el criterio establecido por la Dirección Facultativa.

Las unidades de obra sin acabar, fuera del orden lógico de la obra o que puedan sufrir deterioros, no serán calificadas como certificables hasta que la Dirección Facultativa no lo considere oportuno.

Las certificaciones se remitirán al Propietario, con carácter de documento y entregas a buena cuenta, sin que supongan aprobación o recepción en obra, sujetos a rectificaciones y variaciones derivadas de la liquidación final.

El Promotor deberá realizar los pagos al Contratista o persona autorizada por el mismo, en los plazos previstos y su importe será el correspondiente a las especificaciones de los trabajos expedidos por la Dirección Facultativa.

Se podrán aplicar fórmulas de depreciación en aquellas unidades de obra, que tras realizar los ensayos de control de calidad correspondientes, su valor se encuentre por encima del límite de rechazo, muy próximo al límite mínimo exigido aunque no llegue a alcanzarlo, pero que obtenga la calificación de aceptable. Las medidas adoptadas no implicarán la pérdida de funcionalidad, seguridad o que no puedan ser subsanadas posteriormente, en las unidades de obra afectadas, según el criterio de la Dirección Facultativa.

#### **2.1.3.6 OBRAS CONTRATADAS POR LAS AA.PP.**

Las obras contratadas por los entes, organismos y entidades del sector público definidos en el artículo 3 del Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público se regirán por lo dispuesto en los Pliegos de Cláusulas Administrativas Particulares redactados al efecto.

Dichos Pliegos incluirán los pactos y condiciones definidores de los derechos y obligaciones de las partes del contrato y las demás menciones requeridas por la Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público y sus normas de desarrollo de carácter estatal o autonómico.

Por tanto este documento no incorpora las condiciones económicas que regirán la obra y se remite al Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares de la obra para cualquier aspecto relacionado.

### **2.1.4 CONDICIONES LEGALES**

Tanto la Contrata como a Propiedad, asumen someterse al arbitrio de los tribunales con jurisdicción en el lugar de la obra.

Es obligación de la contrata, así como del resto de agentes intervinientes en la obra el conocimiento del presente pliego y el cumplimiento de todos sus puntos.

El contratista será el responsable a todos los efectos de las labores de policía de la obra y del solar hasta la recepción de la misma, solicitará los preceptivos permisos y licencias necesarias y vallará el solar cumpliendo con las ordenanzas o consideraciones municipales. Todas las labores citadas serán a su cargo exclusivamente.

Podrán ser causas suficientes para la rescisión de contrato las que a continuación se detallan:

- Muerte o incapacidad del Contratista.
- La quiebra del Contratista.
- Modificaciones sustanciales del Proyecto que conlleven la variación en un 50 % del presupuesto contratado.
- No iniciar la obra en el mes siguiente a la fecha convenida.
- Suspender o abandonar la ejecución de la obra de forma injustificada por un plazo superior a dos meses.
- No concluir la obra en los plazos establecidos o aprobados.
- Incumplimiento de las condiciones de contrato, proyecto en ejecución o determinaciones establecidas por parte de la Dirección Facultativa.
- Incumplimiento de la normativa vigente de Seguridad y Salud en el trabajo.

Durante la totalidad de la obra se estará a lo dispuesto en la normativa vigente, especialmente la de obligado cumplimiento entre las que cabe destacar:

### **NORMAS GENERAL del SECTOR**

- Decreto 462/1971. Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación
- Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación. LOE.
- 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 por el que se aprueba el Documento Básico de Protección contra el Ruido DB-HR del Código Técnico de la Edificación.
- Real Decreto 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Real Decreto 235/2013 por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.

### **ESTRUCTURALES**

- Real Decreto 997/2002. Norma de construcción sismorresistente NCSR-02.
- Real Decreto 1247/2008. Instrucción de hormigón estructural EHE-08.
- Real Decreto 751/2011. Instrucción de Acero Estructural EAE.

### **MATERIALES**

- Orden 1974 de 28 de julio Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua.
- Orden 1986 de 15 de septiembre Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones.
- Reglamento 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE.
- Real Decreto 842/2013 clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.
- Reglamento Delegado (UE) 2016/364, relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011.
- Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).

### **INSTALACIONES**

- Real Decreto 1427/1997 de 15 de Septiembre Instalaciones petrolíferas para uso propio.
- Real Decreto 2291/1985 de 8 de Noviembre Reglamento de aparatos de elevación y manutención de los mismos.
- Real Decreto 836/2003 de 27 de junio Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención referente a grúas torre para obra u otras aplicaciones.
- Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores.
- Real Decreto 88/2013 que aprueba la Instrucción Técnica Complementaria AEM1 Ascensores.
- Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.
- Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e instrucciones complementarias.
- Real Decreto 1699/2011, que regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia.
- Real Decreto-Ley 1/1998 de 27 de Febrero Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicaciones.
- Real Decreto 346/2011 de 11 de marzo Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.
- Real Decreto 919/2006, de 28 de julio Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.
- Real Decreto 1027/2007 de 20 de julio por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. RITE 2007.
- Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias.
- Real Decreto 513/2017, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra

incendios.

#### **SEGURIDAD y SALUD**

- Real Decreto 1407/1992 Decreto Regulator de las condiciones para la Comercialización y Libre Circulación Intracomunitaria de los Equipos de Protección Individual.
- Ley 31/1995 Prevención de riesgos laborales
- Real Decreto 1627/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción
- Real Decreto 39/1997 Reglamento de los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 485/1997 Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 486/1997 Establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 487/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
- Real Decreto 488/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.
- Real Decreto 665/1997 Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- Real Decreto 664/1997 Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
- Real Decreto 773/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los EPI.
- Real Decreto 1215/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Real Decreto 614/2001 Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- Real Decreto 374/2001 Protección de la Salud y Seguridad de los Trabajadores contra los Riesgos relacionados con los Agentes Químicos durante el Trabajo.
- Ley 54/2003 Reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
- Real Decreto 171/2004 Desarrolla L.P.R.L. en materia de coordinación de actividades empresariales.
- Real Decreto 2177/2004 Modifica R.D. 1215/1997 que establece disposiciones mínimas de seguridad y salud para el uso de equipos en trabajos temporales de altura.
- Real Decreto 1311/2005, protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.
- Real Decreto 286/2006, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.
- Real Decreto 396/2006, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
- Real Decreto 604/2006, que modifica el Real Decreto 39/1997 y el Real Decreto 1627/1997 antes mencionados.
- Ley 32/2006, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y Real Decreto 1109/2007 que la desarrolla.
- Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.
- Resolución de 21 de septiembre de 2017, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el VI Convenio colectivo general del sector de la construcción 2017-2021.

#### **ADMINISTRATIVAS**

- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.

En todas las normas citadas anteriormente que con posterioridad a su publicación y entrada en vigor hayan sufrido modificaciones, corrección de errores o actualizaciones se quedará a lo dispuesto en estas últimas.

## **2.2 CONDICIONES TÉCNICAS de los MATERIALES, de la EJECUCIÓN y de las VERIFICACIONES**

Se describen en este apartado las CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES incluyendo los siguientes aspectos:

### **PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES**

- Características técnicas mínimas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen a la obra, así como sus condiciones de suministro, recepción y conservación, almacenamiento y manipulación, las garantías de calidad y el control de recepción que deba realizarse incluyendo el muestreo del producto, los ensayos a realizar, los criterios de aceptación y rechazo, y las acciones a adoptar y los criterios de uso, conservación y mantenimiento.

### **PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA**

- Características técnicas de cada unidad de obra indicando su proceso de ejecución, normas de aplicación, condiciones previas que han de cumplirse antes de su realización, tolerancias admisibles, condiciones de terminación, conservación y mantenimiento, control de ejecución, ensayos y pruebas, garantías de calidad, criterios de aceptación y rechazo, criterios de medición y valoración de unidades, etc.

- Las medidas para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.

### **PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO**

- Las verificaciones y pruebas de servicio que deben realizarse para comprobar las prestaciones finales del edificio.

### **2.2.1 DEMOLICIONES**

El orden y la forma de ejecución y los medios a emplear, se ajustarán a las prescripciones establecidas en la Documentación Técnica.

Si así lo considera la dirección facultativa, antes de la demolición se rodeará el edificio con vallas, verjas o muros, de dos metros de altura como mínimo y distanciados 1,5 m de la fachada. Se colocarán luces rojas a distancias máximas de 10 m y en esquinas. Se desconectarán las instalaciones del edificio y se protegerán las alcantarillas y los elementos de servicio público que pudieran verse afectados. No habrá materiales tóxicos o peligrosos acumulados en el edificio. Se vaciarán los depósitos y tuberías de fluidos combustibles o peligrosos.

En caso de presencia de amianto, las labores de demolición las realizarán empresas inscritas en el Registro de empresas con riesgo por amianto. Previamente a sus trabajos elaborarán un plan de trabajo que presentará para su aprobación ante la autoridad laboral. El cumplimiento de este plan deberá supervisarse en obra por una persona con la cualificación necesaria.

Se garantizará que ningún trabajador está expuesto a una concentración de amianto en el aire superior al valor límite expresado en el RD 396/2006 para lo que se realizará medición por laboratorios especializados reconocidos por la autoridad.

Los materiales que contengan amianto deberán ser almacenados y transportados en embalajes apropiados y con etiquetas reglamentarias que indiquen que contienen amianto siendo transportados fuera del centro de trabajo lo antes posible.

Los trabajadores con riesgo de exposición a amianto no realizarán horas extraordinarias ni trabajarán por sistema de incentivos. Dispondrán de ropa de protección apropiada facilitada y descontaminada por el empresario que será necesariamente sustituida por la ropa de calle antes de abandonar el centro de trabajo y la utilización de EPIs de las vías respiratorias se limitará a un máximo de 4 horas diarias.

Se delimitará claramente la zona con riesgo de exposición al amianto siendo inaccesibles para personal no autorizado evitando la dispersión de polvo fuera de los locales o lugares de acción y limpiando adecuadamente el área afectada al fin de los trabajos.

Durante el proceso de demolición, el contratista está obligado a realizar la gestión de residuos establecido en el plan de residuos que previamente ha de haber sido aprobado por la dirección facultativa y en todo caso de acuerdo que lo especificado en el RD 105/2008.

## **MANUAL**

### **Descripción**

Derribo de edificaciones existentes elemento a elemento, de forma parcial o completa, desde la cubierta a la cimentación, con medios manuales.

### **Puesta en obra**

No se permite el uso de llama en la demolición y el uso de martillo neumático, de compresores o similares deberá aprobarlo previamente la Dirección Facultativa.

La demolición se hará al mismo nivel, en orden inverso a la construcción, se descenderá planta a planta de forma simétrica, eliminando la carga que gravita en los elementos antes de demolerlos, contrarrestando o anulando las componentes horizontales de arcos y bóvedas, apuntalando elementos en voladizo, demoliendo estructuras hiperestáticas en el orden que implique menores flechas, giros y desplazamientos, y manteniendo o introduciendo los arriostramientos necesarios.

Los elementos que pudieran producir cortes o lesiones se desmontarán sin trocear. Se eliminarán o doblarán puntas y clavos de forma que no queden salientes. Si las piezas de troceo no son manejables por una persona, se suspenderán o apuntalarán de forma que no se produzcan caídas bruscas ni vibraciones. En los abatimientos se permitirán giros pero no desplazamiento de los puntos de apoyo. Sólo se podrán volcar elementos cuando se disponga de un lugar de caída consistente y de lado no menor a la altura del elemento más la mitad de la altura desde donde se lanza que en ningún caso será mayor de 2 plantas. Se regarán los elementos a demoler y los escombros para que no se produzca polvo, y en caso necesario, se desinfectarán. Al finalizar la jornada no quedarán elementos inestables y se tomarán las precauciones necesarias para que la lluvia no produzca daños.

El desescombro se hará según lo indique la dirección facultativa. Si se realiza mediante canales, se inclinará el último tramo para disminuir la velocidad de bajada del escombro, y la boca de salida quedará a una altura máxima de 2 m sobre la base del camión. No se acumulará escombro en andamios, apoyado contra vallas, muros y soportes, ni se acumularán más de 100 kg/m<sup>2</sup> sobre forjados.

### **Control y criterios de aceptación y rechazo**

Se harán controles cada 200 m<sup>2</sup> de planta y como mínimo uno por planta, comprobando que el orden, forma de ejecución y medios empleados se corresponden a lo indicado en proyecto y por la dirección facultativa.

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

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

La medición de la deconstrucción de los elementos que componen el edificio se realizará utilizando los mismos criterios y unidades que serían empleados para la construcción de los citados elementos y que se definen en el presente pliego de condiciones.

## **MECÁNICA**

### **Descripción**

Derribo de edificaciones existentes por empuje, mediante retroexcavadora, pala cargadora y grúa.

### **Puesta en obra**

La máquina avanzará siempre sobre suelo consistente, evitando hacerlo sobre escombros y los frentes de ataque no aprisionarán a la máquina, de forma que ésta pueda girar siempre 360°. Se guardará una distancia de seguridad entre el edificio y la máquina no menor de 5 m, comprendida entre 1/2 y 1/3 de la altura. Las grúas no se utilizarán para realizar esfuerzo horizontal oblicuo. Los cables utilizados no presentarán imperfecciones como coqueras, cambios irregulares de diámetro, etc.

No se empujará contra elementos no demolidos previamente, de acero u hormigón armado. Se habrá demolido previamente, elemento a elemento, la parte de edificio que está en contacto con medianerías, dejando aislado el tajo de la máquina.

Cuando existan planos inclinados, como faldones de cubierta, que puedan deslizar sobre la máquina, deberán demolerse previamente.

El empuje se hará más arriba del centro de gravedad del elemento a demoler.

Se regarán los elementos a demoler y los escombros para que no se produzca polvo, y en caso necesario, se desinfectarán. El desescombro se hará según lo indique la dirección facultativa.

### **Control y criterios de aceptación y rechazo**

Se harán controles cada 200 m<sup>2</sup> de planta y como mínimo una por planta, comprobando que el orden, forma de ejecución y medios empleados se corresponden a lo indicado en proyecto y por la dirección facultativa.

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

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

La medición y valoración de la demolición se realizará por la volumetría del edificio derribado.

## **2.2.2 ACONDICIONAMIENTO del TERRENO**

Engloba todas las operaciones necesarias para que el terreno adquiera las cotas y superficies definidas en el proyecto. Dichas actividades son excavación en vaciado, excavación de pozos y zanjas para albergar los elementos de cimentación e instalaciones, explanación y estabilización de taludes.

### **2.2.2.1 RELLENOS**

#### **Descripción**

Consiste en la extensión y compactación de suelos procedentes de excavaciones o de cantera para relleno de zanjas, pozos, trasdós de obras de fábrica o zonas de relleno para recrecer su rasante y alcanzar la cota indicada en proyecto.

#### **Puesta en obra**

Si en el terreno en el que ha de asentarse el relleno existen corrientes de agua superficial o subterránea será necesario desviarlas lo suficientemente alejadas del área donde se vaya a realizar el relleno antes de comenzar la ejecución.

Las aportaciones de material de relleno se realizarán en tongadas de 20 cm máximo, con un espesor de las mismas lo más homogéneo posible y cuidando de evitar terrones mayores de 9 cm. El contenido en materia orgánica del material de relleno será inferior al 2%. La densidad de compactación será la dispuesta en los otros documentos del proyecto y en el caso de que esta no esté definida será de 100% de la obtenida en el ensayo Próctor Normal en las 2 últimas tongadas y del 95% en el resto.

No se trabajará con temperaturas menores a 2º C ni con lluvia sin la aprobación de la dirección facultativa. Después de lluvias no se extenderá una nueva tongada hasta que la última se haya secado, o se escarificará añadiendo la siguiente más seca de forma que la humedad final sea la adecuada. En caso de tener que humedecer una tongada se hará de forma uniforme sin encharcamientos.

Las tongadas se compactarán de manera uniforme, todas las tongadas recibirán el mismo número de pasadas, y se prohibirá o reducirá al máximo el paso de maquinaria sobre el terreno sin compactar.

Para tierras de relleno arenosas, se utilizará la bandeja vibratoria como maquinaria de compactación.

#### **Control y criterios de aceptación y rechazo**

Se realizará una inspección cada 50 m<sup>3</sup>, y al menos una por zanja o pozo rechazando el relleno si su compactación no coincide con las calidades especificadas por la dirección facultativa o si presenta asientos superficiales.

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

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

La medición se calculará según levantamiento topográfico de los perfiles transversales de relleno necesarios ordenados por la Dirección Facultativa de las obras.

#### **2.2.2.2 ZANJAS y POZOS**

##### **Descripción**

Quedan incluidas dentro de este apartado las tareas necesarias para ejecutar las zanjas y pozos destinados a la cimentación, drenaje, saneamiento, abastecimiento, etc. realizados con medios manuales o mecánicos con anchos de excavación máximos de 2 m y 7 m de profundidad.

##### **Puesta en obra**

Previo a los trabajos de excavación, la dirección facultativa deberá tener aprobado el replanteo, para lo cual este ha de estar definido en obra mediante camillas y cordeles.

El contratista deberá conocer la situación de las instalaciones existentes tanto en el subsuelo como aéreas con el fin de mantener la distancia de seguridad requerida para evitar accidentes. En esta misma línea se valorarán las cimentaciones próximas para evitar descalces o desprendimientos. Se protegerán los elementos de servicio público que pudieran ser afectados por la excavación.

Cuando al excavar se encuentre cualquier anomalía no prevista (instalaciones, rocas...) o construcciones que traspasen los límites del vaciado se comunicará a la Dirección Facultativa antes de continuar con la excavación.

En las excavaciones realizadas con el objeto de encontrar firme de cimentación, es el director de la obra el encargado de señalar la cota fondo de excavación, determinando dicha cota en obra en función del material aparecido. En este tipo de excavaciones destinados a cimentación, no se excavarán los últimos 40 cm hasta el mismo momento del hormigonado para evitar la disgregación del fondo de excavación, limpiando la misma de material suelto mediante medios manuales.

Se evitará el acceso de agua a zanjas excavadas, evacuando la misma inmediatamente en caso de no poder evitarse.

Se harán las entibaciones necesarias para asegurar la estabilidad de los taludes. La entibación permitirá desentibar una franja dejando las restantes franjas entibadas.

Se tomarán las medidas necesarias para que no caigan materiales de excavados u otros a la zanja o pozo.

##### **Control y criterios de aceptación y rechazo**

Se inspeccionarán las zanjas cada 20 m o fracción y los pozos cada unidad.

Durante la excavación se controlarán los terrenos atravesados, compacidad, cota de fondo, excavación colindante a medianerías, nivel freático y entibación.

Una vez terminada la excavación se comprobarán las formas, dimensiones, escuadrías, cotas y pendientes exigidas rechazando las irregularidades superiores a las tolerancias admitidas que se corregirán de acuerdo con las instrucciones de la dirección facultativa.

Las tolerancias máximas admisibles serán:

Replanteo: 2,5 % en errores y +/-10 cm en variaciones.

Formas y dimensiones: +/-10 cm.

Refino de taludes: 15 cm.

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

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

La medición se calculará según los perfiles teóricos de excavación según el tipo de terreno

excavado, considerando la profundidad necesaria de excavación realizada.

### **2.2.2.3 TRANSPORTE de TIERRAS**

#### **Descripción**

Operaciones necesarias para trasladar a vertedero los materiales sobrantes procedentes de la excavación y los escombros.

#### **Puesta en obra**

Se establecerán recorridos de circulación en el interior de la obra para los camiones, realizando los vaciados, rampas o terraplenes necesarios y contando con la ayuda de un auxiliar que guíe al conductor en las maniobras.

Las rampas para la maquinaria tendrán el talud natural que exija el terreno y si se transportan tierras situadas por debajo de la cota 0,00 su anchura mínima será de 4,5 m, ensanchándose en las curvas y con pendientes máximas del 12% en tramos rectos o del 8% en tramos curvos. El camión se cargará por los laterales o por la parte trasera no pasando en ningún caso por encima de la cabina.

#### **Control y criterios de aceptación y rechazo**

Tanto la disposición de las vías de circulación como las rampas y terraplenes realizados contarán con la supervisión y aprobación de la dirección facultativa.

La carga de los camiones no excederá en ningún caso la máxima permitida para cada aparato y en cualquier caso el material no excederá la parte superior de la bañera, se protegerá con lona y se limpiará el vehículo de barro antes de acceder a la calzada pública.

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

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

La medición se calculará aplicando el coeficiente de esponjamiento al material a transportar y considerando la distancia a vertedero.

### **2.2.3 CIMENTACIÓN**

La cimentación está constituida por elementos de hormigón, cuya misión es transmitir las cargas del edificio al terreno y anclar el edificio contra empujes horizontales.

Antes de proceder a la ejecución de los trabajos es necesario ubicar las acometidas de los distintos servicios, tanto los existentes como los previstos para el propio edificio.

El contratista no rellenará ninguna estructura hasta que se lo indique la dirección facultativa.

La construcción de cimentaciones está regulada por el Código Técnico de la Edificación en su Documento Básico de Seguridad Estructural-Cimientos y por el Código Estructural.

#### **2.2.3.1 ZAPATAS**

#### **Descripción**

Zapatas de hormigón en masa o armado con planta cuadrada, rectangular o de desarrollo lineal, como cimentación de soportes verticales pertenecientes a estructuras de edificación.

#### **Puesta en obra**

Se atenderá a lo dispuesto en el Código Estructural y en el Documento Básico SE-C Seguridad estructural-Cimientos del Código Técnico.

Antes de verter el hormigón se nivelará, limpiará y apisonará ligeramente el fondo de la excavación. Se garantizará que las zapatas apoyen en condiciones homogéneas. En suelos

permeables, se agotará el agua durante la excavación sin comprometer la estabilidad de taludes o de obras vecinas.

Se verterá una capa de mínimo 10 cm de hormigón de limpieza sobre la superficie de la excavación previa a la colocación de armaduras. La excavación del fondo tendrá lugar inmediatamente antes de la puesta en obra del hormigón de limpieza para que el suelo mantenga las condiciones inalteradas.

El hormigonado se realizará por tongadas cuyo espesor permita una compactación completa de la masa. Se realizará un vibrado mecánico debiendo refluir la pasta a la superficie según 52.2 del Código Estructural.

En zapatas aisladas el hormigonado será continuo y no se permitirá el paso de instalaciones mientras que en las zapatas corridas se deberá contar con el consentimiento de la Dirección Facultativa para ello. Las juntas de hormigonado se harán según el artículo 72.4 del Código Estructural, se situarán en los tercios de la distancia entre pilares, alejadas de zonas rígidas y muros de esquina, eliminando la lechada del antiguo y humedeciendo antes de verter el fresco.

El recubrimiento de la armadura se garantizará mediante la disposición de separadores y se ajustará a las especificaciones del 43.4.2. y 49.8.2. del Código Estructural. Los separadores serán elementos especialmente diseñados para tal fin, de naturaleza no atacable por la alcalinidad del hormigón, no introducirán corrosión en las armaduras, serán tan impermeables como el propio hormigón. Expresamente queda prohibido el uso de separadores de madera, ladrillo u otros elementos residuales de la obra.

Para el anclaje y empalme de armaduras se atenderá a lo dispuesto en 49.5 del Código Estructural.

### **Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado**

Antes de la ejecución, se realizará la confirmación del estudio geotécnico, comprobando visualmente o con pruebas, que el terreno se corresponde con las previsiones de proyecto. Informe del resultado de tal inspección, la profundidad de la cimentación, su forma, dimensiones, y el tipo y consistencia del terreno se incorporará a la documentación final de obra asumiendo el director de obra la máxima responsabilidad en esta cuestión.

En su caso, se comprobarán cimentaciones y edificios colindantes para garantizar que no se ven afectadas.

Se debe comprobar que: el nivel de apoyo de la cimentación se ajusta al previsto, la estratigrafía coincide con la estimada en el estudio geotécnico, el nivel freático y las condiciones hidrogeológicas se ajustan a las previstas, el terreno presenta una resistencia y humedad similar a la supuesta en el estudio geotécnico, no se detectan defectos evidentes como cavernas, fallas, galerías, pozos, corrientes subterráneas, etc.

Se realizará un control por cada zapata, comprobando la distancia entre ejes de replanteo, dimensiones y orientación de los pozos, correcta colocación de los encofrados, hormigón de limpieza con espesor y planeidad suficiente, tipo, disposición, número y dimensiones de armaduras, armaduras de esperas correctamente situadas y de la longitud prevista, recubrimiento de las armaduras previsto, vertido, compactación y curado del hormigón, planeidad, horizontalidad y verticalidad de la superficie, adherencia entre hormigón y acero, unión con otros elementos de cimentación y juntas de hormigonado.

Las tolerancias máximas admisibles serán las establecidas en el anejo 14 del Código Estructural.

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

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

La medición de zapatas se realizará considerando el volumen teórico de proyecto. El

hormigón de limpieza se valorará según planta teórica de proyecto multiplicado por profundidad real ordenada por la dirección facultativa.

### **2.2.3.2 MUROS**

#### **Descripción**

Muros de hormigón armado con cimentación superficial, directriz recta y sección constante, cuya función es sostener rellenos y/o soportar cargas verticales del edificio.

#### **Materiales**

El constructor deberá disponer de un sistema de gestión de los materiales, productos y elementos estructurales que se vayan a colocar en la obra, de manera que se asegure la trazabilidad de los mismos según lo dispuesto en el artículo 15 del Código Estructural.

Hormigón armado, según lo dispuesto en el punto específico de este mismo Pliego. En el caso de utilizar elementos prefabricados de hormigón para muros de contención dispondrán de marcado CE según lo expuesto en la norma armonizada UNE-EN 15258 aportando declaración de prestaciones con el suministro.

Perfil de estanquidad: Perfil de sección formada por óvalo central hueco y dos alas de espesor no menor de 3 mm, de material elástico resistente a la tracción, al alargamiento de rotura, al ataque químico y al envejecimiento. Se utilizarán además separadores y selladores.

Lodos tixotrópicos: Es posible su empleo para contener las paredes de la excavación.

Tendrán una suspensión homogénea y estable, dosificación no mayor del 10 %, densidad de 1,02 a 1.10 g/cm<sup>3</sup>, viscosidad normal, medida en cono de Marsh igual o superior a 32 s.

#### **Puesta en obra**

Se atenderá a lo dispuesto en el Código Estructural y en el Documento Básico SE-C Seguridad estructural-Cimientos del Código Técnico.

Los encofrados deberán ser estancos para que impidan pérdidas apreciables de pasta, rígidos para que se cumplan las tolerancias dimensionales y no sufran asientos ni deformaciones perjudiciales, y podrán desmontarse fácilmente, sin peligro y sin producir sacudidas ni daños en el hormigón. Han de estar limpios y húmedos antes de verter el hormigón y el empleo de desencofrante ha de contar con autorización de la dirección de obra. Se prohíbe el uso de aluminio en moldes. Los apeos no deberán aflojarse antes de transcurridos 7 días desde el hormigonado, ni suprimirse hasta que el hormigón haya alcanzado la resistencia característica, nunca antes de los 7 días, salvo que se realice un estudio especial. El diseño y disposición de los encofrados será tal que quede garantizada la estabilidad de los mismos durante su montaje, el hormigonado y posterior retirada.

El muro se hormigonará en una jornada y en un tiempo menor al 70 % del de inicio de fraguado. En caso de realizarse juntas horizontales de hormigonado se dejarán adarajas y antes de verter el nuevo hormigón, se picará la superficie, dejando los áridos al descubierto y se limpiará y humedecerá. Se tomarán las precauciones necesarias para asegurar la estanquidad de la junta. El vertido del hormigón se realizará por tongadas de espesor no mayor de la longitud de la aguja del vibrador o barra, siendo la altura máxima de vertido de 100 cm. No se realizará el relleno del trasdós hasta transcurrido un mínimo de 28 días.

El perfil de estanquidad se sujetará al encofrado antes de hormigonar de forma que cada ala del perfil quede embebida en el hormigón y su óvalo central libre, en la junta de 2 cm de ancho. Se introducirá un separador en la junta y se sellará la junta limpia y seca antes de hormigonar el tramo siguiente.

Cuando se utilicen lodos tixotrópicos para la excavación, el hormigonado se realizará de

modo continuo bajo los lodos, de forma que la tubería que coloca el hormigón irá introducida 4 m como mínimo, dentro del hormigón ya vertido. Se mantendrán las características de los lodos, se recuperarán correctamente y se hará un vertido controlado de residuo.

Se renovarán los lodos cuando su contenido en arena sea superior al 3 % o cuando su viscosidad Marsh sea superior a 45 s. Una vez fraguado el hormigón se eliminarán los últimos 50 cm del muro.

No se rellenarán coqueras sin autorización de la dirección facultativa.

Los conductos que atraviesen el muro se colocarán sin cortar las armaduras y en dirección perpendicular. En cualquier caso estas perforaciones deberán estar autorizadas por la dirección facultativa y su estanquidad garantizada.

El recubrimiento de la armadura se garantizará mediante la disposición de separadores y se ajustará a las especificaciones del 43.4.2. y 49.8.2. del Código Estructural. Los separadores serán elementos especialmente diseñados para tal fin, de naturaleza no atacable por la alcalinidad del hormigón, no introducirán corrosión en las armaduras, serán tan impermeables como el propio hormigón. Expresamente queda prohibido el uso de separadores de madera, ladrillo u otros elementos residuales de la obra..

Para el anclaje y empalme de armaduras se atenderá a lo dispuesto en 49.5 del Código Estructural.

### **Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado**

Se realizará control del replanteo, nivelado, dimensiones, desplome, de la distancia entre juntas y de las juntas su anchura, perfil, separador y sellado.

Se comprobará además la impermeabilización, drenaje, y barrera antihumedad del trasdós.

Las tolerancias máximas admisibles serán las establecidas en el anejo 14 del Código Estructural.

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

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

La medición se realizará considerando el volumen teórico de proyecto.

### **Condiciones de conservación y mantenimiento**

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

Cualquier modificación de las condiciones estructurales del muro, así como de las condiciones del entorno al mismo, contará con la intervención de un técnico.

Se revisará anualmente, tras el periodo de lluvias, los paramentos, drenajes y terreno colindante. Las juntas y su sellado al igual que el estado general del muro deben ser revisadas cada 5 años por un técnico competente.

## **2.2.4 CERRAMIENTOS**

### **2.2.4.1. FÁBRICAS**

### **BLOQUES de HORMIGÓN**

#### **Descripción**

Cerramientos constituidos por bloques de hormigón unidos con mortero, que pueden ir armados y revestidos.

## **Materiales**

**Bloques de hormigón:**

Se facilitará a la dirección facultativa la declaración de prestaciones propia del marcado CE según la norma armonizada UNE-EN 771-3. Si son caravista no presentarán defectos superficiales en coloración, textura o desconches.

**Pieza dintel:**

Pieza en forma de canal. No presentará variaciones dimensionales superiores al 1 %, deformaciones, alabeos ni desconchado de aristas.

**Mortero:**

El aglomerante empleado podrá ser cemento o mixto con cal.

**Cementos:** cumplirán las especificaciones dispuestas en el RC-16, RD 1313/1988 y normas armonizadas UNE EN 197-1 y 413-1 y se emplearán cementos para albañilería u otros cementos comunes a excepción del CEM I y CEM III.

En el caso de cementos que dispongan de norma armonizada, contarán con marcado CE y estará disponible la declaración de prestaciones, el resto de cementos incluirán certificado de conformidad con requisitos reglamentarios.

El cemento contará con la documentación de suministro y etiquetado dispuesto en el anejo IV del RC-16. No llegará a obra u otras instalaciones de uso excesivamente caliente. Cuando el suministro se realice en sacos se almacenará sobre palets o similar, en locales cubiertos, ventilados y protegidos de la intemperie, humedad y de la exposición directa del sol.

El almacenamiento de los cementos a granel se efectuará en silos estancos y protegidos de la humedad y se evitará, en particular, su contaminación con otros cementos de tipo y/o clase de resistencia distintos.

**Cales:** contarán con marcado CE según normas UNE EN 459-1. Su recepción, manipulación y almacenamiento mantendrá las mismas precauciones que los cementos.

Pueden emplearse arenas naturales procedentes de ríos, mina y playa, o de machaqueo, o bien mezcla de ellas. El suministrador deberá garantizar documentalmente el cumplimiento del marcado CE. Los áridos deberán cumplir las condiciones físico-químicas, físico-mecánicas, de granulometría y forma indicadas en la norma armonizada UNE-EN 12620.

Se admiten todas las aguas potables y las tradicionalmente empleadas. En caso de duda, el agua cumplirá los mismos requisitos dispuestos en el artículo 29 del Código Estructural para el empleo de agua para el hormigón.

En caso de emplear aditivos el fabricante suministrará el aditivo correctamente etiquetado y dispondrá de marcado CE aportando la declaración de prestaciones según norma armonizada UNE-EN 934-3. La Dirección Facultativa deberá autorizar su utilización y en su incorporación a la mezcla se seguirá estrictamente lo dispuesto por el fabricante.

Las mezclas preparadas, envasadas o a granel llevarán el nombre del fabricante y la cantidad de agua a añadir para obtener las resistencias deseadas.

Se empleará mortero para fábricas M-7,5 o superior.

**Hormigón armado:**

Se utiliza como refuerzo y en puntos singulares como dinteles, esquinas, uniones... Deberá cumplir con las características dispuestas en este pliego y en la normativa vigente para el hormigón armado.

**Bandas elásticas:**

Pueden colocarse como base flexible entre el forjado y la base del tabique, para evitar fisuras o mejorar el aislamiento acústico. Puede ser una plancha de madera, fieltro bituminoso, corcho natural o expandido, poliestireno expandido, etc.

**Armaduras:**

Además de los aceros establecidos en el Código Estructural, se consideran aceptables los aceros inoxidables según UNE ENV 10080, UNE EN 10088 y UNE EN 845-3 y para pretensar

según la EN 10138. Las armaduras de junta de tendel de malla de acero contarán con marcado CE conforme a lo expuesto en norma UNE-EN 845-3.

Componentes auxiliares: Llaves, amarres, colgadores, ménsulas y ángulos. Dispondrán de garantía documental del cumplimiento del marcado CE y deberán cumplir las condiciones indicadas en la norma armonizada UNE-EN 845-1:2005+A1.

Sellantes: Para el sellado de juntas de dilatación o ejecución. Justificarán marcado CE con declaración de prestaciones según UNE-EN 15651-1.

Las características higrotérmicas y acústicas de los materiales son:

| Material                               | Conductividad térmica (W/mK) | Índice de reducción acústica ponderado (dBA) | Densidad (Kg/ m3) | Factor de resistencia al Vapor de agua |
|----------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------|
| Bloque hueco espesor 200 mm.           | 0,909                        | 47                                           | 860               | 10                                     |
| Bloque hueco espesor 300 mm.           | 1,154                        | 53                                           | 585               | 10                                     |
| Bloque hueco aligerado espesor 300 mm. | 0,455                        |                                              | 1050              | 6                                      |
| Bloque macizo espesor 200 mm.          | 0,286                        | 53                                           | 840               | 6                                      |
| Bloque macizo espesor 300 mm.          | 0,316                        | 56                                           | 860               | 6                                      |

En el comportamiento acústico no se ha contemplado los revestimientos. Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.

Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

### Puesta en obra

Los bloques se colocarán a soga, con la superficie de adherencia al mortero húmeda formando hiladas horizontales y aplomadas con juntas de espesor entre 10 y 15 mm no debiendo quedar mortero en el interior de los bloques ni la cámara si la hubiera.

No se utilizarán piezas inferiores a medio bloque.

Una vez ejecutadas se protegerán de la lluvia, calor, viento y heladas.

Se usará mortero de consistencia entre 15 y 19 cm en cono Abrams.

Si la fábrica no se puede ejecutar de una sola vez, se dejarán enjarjes especialmente en esquinas o encuentros de muros. Los muros se curarán durante 7 días.

Las bandas elásticas para mejorar el aislamiento se colocarán totalmente adheridas al forjado o a los paramentos verticales con morteros apropiados.

En muros esbeltos, se colocará una pieza dintel cada 5 hiladas, inmediatamente encima de la hilada de bloques y recibida con mortero, dejando libre la canal de las piezas. Se colocará armadura horizontal en toda la longitud del cerramiento en la pieza dintel. Se colocará armadura vertical en los huecos de un bloque de cada 5 en las hiladas pares y en dos bloques contiguos e las hiladas impares, anclados a la cimentación y al zuncho de remate del muro. Se verterá hormigón en los huecos en los que se ha colocado la armadura vertical, en tongadas de altura no superior a 100 cm y en el zuncho formado por las piezas de dintel.

El recibido de cercos y elementos de carpintería será estanco de manera que se garantice un óptimo aislamiento acústico.

Se observarán escrupulosamente las recomendaciones de ejecución de encuentros de elementos separadores verticales entre sí y con fachadas especificadas en el capítulo del DB-

HR del Código Técnico de la Edificación.

### **Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado**

Si los bloques de hormigón tienen sello de calidad, bastará con identificarlos, de otro modo se les harán ensayos según normas UNE de dimensiones, forma, sección, índice macizo, absorción, succión, peso, densidad, resistencia y aislamiento.

Recepción de cementos y cales: El control de recepción del cemento será acorde a lo especificado en el anejo IV del RC-16: a) control de la documentación: albarán, etiquetado, declaración de prestaciones del marcado CE si lo tuviera o certificación de cumplimiento de requisitos reglamentarios firmado por persona física del fabricante si no contara con marcado CE y distintivos de calidad si los tuviere. b) inspección visual y c) en caso que lo exigiera el responsable de la recepción, ensayos de identificación o complementarios según anejo VIII del RC-16. Se identificarán el tipo y clase de cales y, podrán realizarse ensayos identificativos o complementarios si no disponen de distintivo de calidad reconocido.

Se comprobarán la identificación, tipo, tamaño, distintivos y marcado CE de las arenas.

De los morteros se comprobará el tipo, dosificación y distintivos, y se realizarán ensayos si la dirección de la obra lo ordena de resistencia a compresión y consistencia con Cono de Abrams.

La dirección facultativa podrá disponer la realización de ensayos de aislamiento a ruido aéreo o limitación del tiempo de reverberación según UNE-EN-ISO 140-5 y 3382.

Se comprobará el replanteo, ejecución de las fábricas, morteros, cargaderos y refuerzos y la protección de la fábrica admitiendo tolerancias de:

replanteo:  $\pm 10$  mm ó  $\pm 20$  entre ejes parciales o extremos, respectivamente.

faltas de morteros: 30 mm ó 10 si va revestido o no, respectivamente.

desplome: 10 mm en 3 m, ó 30 mm en toda su altura.

horizontalidad: 2 mm por m.

planeidad: 10 mm por 2 m.

tolerancias de las piezas cerámicas según lo expresado en la UNE-EN 771-3.

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

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la superficie ejecutada deduciendo huecos.

### **Condiciones de conservación y mantenimiento**

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

Anualmente se revisará la aparición de fisuras, grietas, desplomes, desconchados, humedades, deterioro del material de sellado de las juntas... y en su caso se pondrá en conocimiento de técnico especialista.

Periódicamente se procederá a la limpieza de la fachada con agua o con ácidos apropiados diluidos y cepillo, evitando en todo caso las limpiezas por chorro de arena.

Cada 5 años se realizará una revisión por técnico especialista.

## **2.2.5. INSTALACIONES**

### **2.2.5.1 ELECTRICIDAD**

#### **Descripción**

Formada por la red de captación y distribución de electricidad en baja tensión que transcurre

desde la acometida hasta los puntos de utilización y de puesta a tierra que conecta la instalación a electrodos enterrados en la tierra para reconducir fugas de corriente.

### **Materiales**

Acometida.  
Línea repartidora.  
Contadores.  
Derivación individual.  
Cuadro general de protección y distribución: Interruptores diferenciales y magnetotérmicos.  
Interruptor control de potencia.  
Instalación interior.  
Mecanismos de instalación.  
Electrodo de metales estables frente a la humedad y la acción química del terreno.  
Líneas enlace con tierra. Habitualmente un conductor sin cubierta.  
Arqueta de puesta a tierra.  
Tomas de corriente.

### **Puesta en obra**

Cumplirán el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión del 2 de agosto de 2002 y sus Instrucciones Técnicas Complementarias, las Normas propias de la compañía suministradora y las normas UNE correspondientes.

La instalación la llevará a cabo un instalador en baja tensión que desarrollará su actividad en el seno de una empresa instaladora de baja tensión habilitada.

Las arquetas se colocarán a distancias máximas de 50 m y en cambios de dirección en circuitos, cambios de sección de conductores, derivaciones, cruces de calzada y acometidas a puntos de luz.

La caja general de protección estará homologada, se instalará cerca de la red de distribución general y quedará empotrada en el paramento a un mínimo de 30 cm del suelo y según las disposiciones de la empresa suministradora y lo más alejada posible de instalaciones de agua, gas, teléfono, etc. Las puertas estarán protegidas contra la corrosión y no podrán introducirse materiales extraños a través de ellas.

La línea repartidora irá por zonas comunes y en el interior de tubos aislantes.

El recinto de contadores estará revestido de materiales no inflamables, no lo atravesarán otras instalaciones, estará iluminado, ventilado de forma natural y dispondrá de sumidero.

Las derivaciones individuales discurrirán por partes comunes del edificio por tubos enterrados, empotrados o adosados, siempre protegidas con tubos aislantes, contando con un registro por planta. Si las tapas de registro son de material combustible, se revestirán interiormente con un material no combustible y en la parte inferior de los registros se colocará una placa cortafuego. Las derivaciones de una misma canaladura se colocarán a distancias a eje de 5 cm como mínimo.

Los cuadros generales de distribución se empotrarán o fijarán, lo mismo que los interruptores de potencia. Estos últimos se colocarán cerca de la entrada de la vivienda a una altura comprendida entre 1,5 y 2 m.

Los tubos de la instalación interior irán por rozas con registros a distancias máximas de 15 m. Las rozas verticales se separarán al menos 20 cm de cercos, su profundidad será de 4 cm y su anchura máxima el doble de la profundidad. Si hay rozas paralelas a los dos lados del muro, estarán separadas 50 cm. Se cubrirán con mortero o yeso. Los conductores se unirán en las cajas de derivación, que se separarán 20 cm del techo, sus tapas estarán adosadas al paramento y los tubos aislantes se introducirán al menos 0,5 cm en ellas.

Según lo especificado en el Código Técnico de la Edificación las lámparas utilizadas en la

instalación de iluminación tendrán limitada las pérdidas de sus equipos auxiliares, por lo que la potencia del conjunto lámpara más equipo auxiliar no superará los valores indicados en las tablas siguientes:

Lámparas de descarga

| Potencia nominal de lámpara (W) | Potencia total del conjunto (W) | Potencia total del conjunto (W) | Potencia total del conjunto (W) |
|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
|                                 | Vapor de mercurio               | Vapor de sodio alta presión     | Vapor halogenuros metálicos     |
| 50                              | 60                              | 62                              | --                              |
| 70                              | --                              | 84                              | 84                              |
| 80                              | 92                              | --                              | --                              |
| 100                             | --                              | 116                             | 116                             |
| 125                             | 139                             | --                              | --                              |
| 150                             | --                              | 171                             | 171                             |
| 250                             | 270                             | 277                             | 270 (2.15 A) 277 (3 A)          |
| 400                             | 425                             | 435                             | 425 (3.5 A) 435 (4.6 A)         |

**NOTA:** Estos valores no se aplicarán a los balastos de ejecución especial tales como secciones reducidas o reactancias de doble nivel.

Lámparas halógenas de baja tensión

| Potencia nominal de lámpara (W) | Potencia total del conjunto (W) |
|---------------------------------|---------------------------------|
| 35                              | 43                              |
| 50                              | 60                              |
| 2x35                            | 85                              |
| 3x25                            | 125                             |
| 2x50                            | 120                             |

Para la puesta a tierra se colocará un cable alrededor del edificio al que se conectarán los electrodos situados en arquetas registrables. Las uniones entre electrodos se harán mediante soldadura autógena. Las picas se hincarán por tramos midiendo la resistencia a tierra. En vez de picas se puede colocar una placa vertical, que sobresalga 50 cm del terreno cubierta con tierra arcillosa.

### Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

El cableado contará con marcado CE según norma armonizada UNE-EN 50575. Llevarán la marca AENOR todos los conductores, mecanismos, aparatos, cables y accesorios. Los contadores dispondrán de distintivo MICT. Los instaladores serán profesionales cualificados con la correspondiente autorización.

Se comprobará que los conjuntos de las lámparas y sus equipos auxiliares disponen de un certificado del fabricante que acredite su potencia total.

Se comprobará la situación de los elementos que componen la instalación, que el trazado sea el indicado en proyecto, dimensiones, distancias a otros elementos, accesibilidad, funcionalidad, y calidad de los elementos y de la instalación.

Finalmente se harán pruebas de servicio comprobando la sensibilidad de interruptores diferenciales y su tiempo de disparo, resistencia al aislamiento de la instalación, la tensión de defecto, la puesta a tierra, la continuidad de circuitos, que los puntos de luz emiten la iluminación indicada, funcionamiento de motores y grupos generadores. La tensión de contacto será menor de 24 V o 50 V, según sean locales húmedos o secos y la resistencia será

menor que 10 ohmios.

Las tolerancias máximas admisibles serán:

Dimensiones de caja general de protección:  $\pm 1 \%$

Enrase de tapas con el pavimento:  $\pm 0,5$  cm.

Acabados del cuadro general de protección:  $\pm 2$  mm

Profundidad del cable conductor de la red de tierra:  $-10$  cm.

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

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la unidad o longitud terminada y probada.

### **Condiciones de conservación y mantenimiento**

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

Según lo especificado en el Código Técnico de la Edificación, para garantizar el mantenimiento de los parámetros luminotécnicos y la eficiencia energética de la instalación, se elaborará en el proyecto un plan de mantenimiento de las instalaciones de iluminación que contemplará, las operaciones de reposición de lámparas con la frecuencia de reemplazamiento, la limpieza de luminarias con la metodología prevista y la limpieza de la zona iluminada, con la periodicidad necesaria.

Prohibido conectar aparatos con potencias superiores a las previstas para la instalación, o varios aparatos cuya potencia sea superior.

Cualquier anomalía se pondrá en conocimiento de instalador electricista autorizado.

Se comprobará el buen funcionamiento de los interruptores diferenciales mensualmente.

Revisión anual del funcionamiento de todos los interruptores del cuadro general de distribución.

## **2.2.5.2 TELECOMUNICACIONES**

### **Descripción**

Instalaciones para captar, reproducir y distribuir las señales de telecomunicaciones desde el suministro hasta los puntos de consumo.

### **Materiales**

Cumplirán con lo establecido en el RD 346/2011 y en las ITC.

Sistema de captación: Formado por un mástil de acero galvanizado conectado a la puesta a tierra, por antenas para recepción de señales de radiodifusión sonora y televisión procedentes de señales terrestres y de satélite, por los equipamientos necesarios para entregar la señal al equipamiento de cabecera.

Equipamiento de cabecera: Formado por canalización de enlace, RITS, amplificador, cajas de distribución y cable coaxial.

Redes de distribución, dispersión e interior de usuario, punto de acceso al usuario y toma de usuario.

Regletas de conexión

### **Puesta en obra**

Las antenas quedarán fijadas al mástil, sujeto a su vez a un elemento resistente de cubierta cuidando de no deteriorar la impermeabilización. El mástil estará formado de forma que impida la entrada de agua o bien permita su evacuación. Quedará situado a una distancia

mínima de 5 m a otro mástil u obstáculo, a una distancia de 1,5 veces la altura del mástil a una línea eléctrica, y resistirá vientos de 130 km/h o 150 km/h, según se encuentre a una altura del suelo menor o mayor que 20 m respectivamente.

Para poder llevar a cabo en el futuro las labores de instalación de nuevos cables o, en su caso, sustitución de alguno de los cables instalados inicialmente, se conservarán siempre las guías en el interior de los sistemas de canalización formados por tubos de la ICT, tanto si la ocupación de los mismos fuera nula, parcial o total. En casos de ocupación parcial o total las guías en ningún caso podrán ser metálicas.

Los de las canalizaciones externa, de enlace y principal serán de pared interior lisa.

Se instalarán redes que pueden ejecutarse son cables de pares trenzados (cumplirán con UNE-EN 50288), de pares (cumplirán con UNE-EN 212001), coaxiales (cumplirán con UNE-EN 50117) o fibra óptica (cumplirán con UNE-EN 50288).

Como norma general, las canalizaciones deberán estar, como mínimo, a 100 mm de cualquier encuentro entre dos paramentos.

Como norma general, se procurará la máxima independencia entre las instalaciones de telecomunicación y las del resto de servicios y, salvo excepciones justificadas, las redes de telecomunicación no podrán alojarse en el mismo compartimento utilizado para otros servicios. Los cruces con otros servicios se realizarán preferentemente pasando las canalizaciones de telecomunicación por encima de las de otro tipo, con una separación entre la canalización de telecomunicación y las de otros servicios de, como mínimo, de 100 mm para trazados paralelos y de 30 mm para cruces, excepto en la canalización interior de usuario, donde la distancia de 30 mm será válida en todos los casos.

En cruces entre conducciones de telecomunicaciones y otros servicios, las primeras siempre quedarán por encima.

Las rozas tendrán una anchura máxima del doble de la profundidad y se rellenarán con yeso o mortero. Si van por las dos caras de un mismo tabique, quedarán separadas un mínimo de 50 cm.

Todos los materiales metálicos quedarán conectados a tierra.

### **Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado**

El cableado contará con marcado CE según norma armonizada UNE-EN 50575. Los materiales a controlar serán las arquetas de entrada y enlace, conductos, tubos, canaletas y accesorios, armarios de enlace, registros principales, secundarios y de terminación de la red y toma según RD 346/2011.

Se inspeccionará la puesta en obra del equipo de captación, amplificación y distribución, de cajas de derivación y toma, las fijaciones, anclajes, verticalidad, dimensiones, situación, penetración de tubos, conexiones, enrase de tapas con paramento...

Una vez ejecutada la instalación se harán pruebas de servicio: se hará una comprobación de uso por toma, de cada instalación telefónica, de los niveles de calidad para servicios de radiodifusión sonora y televisión; en las instalaciones de antenas se hará una prueba por toma, de requisitos eléctricos. Los resultados de ambas pruebas cumplirán lo establecido en el RD 346/2011, y se harán en presencia del instalador. En las instalaciones de antenas se hará también una prueba de uso del 25 % de los conductos, comprobando que se ha instalado hilo guía.

Las tolerancias máximas admisibles serán:

Verticalidad del mástil de antenas: 0,5 %.

Enrase de tapa con paramento:  $\pm 2$  mm.

Dimensiones del hueco de la acometida en telefonía:  $\pm 3$  mm.

Penetración tubos de telefonía en cajas: -2 mm.

Situación armarios de registro secundario en telefonía:  $\pm 5$  cm.

Enrase de armarios de registro secundario con paramento:  $\pm 5$  mm.

Situación de cajas de paso y de toma en telefonía: +-2 cm.

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

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la unidad o longitud terminada y probada.

### **Condiciones de conservación y mantenimiento**

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

La manipulación o ampliación de la red interior, se realizará por técnico especialista.

La aparición de cualquier anomalía se pondrá en conocimiento de un técnico especialista.

Cada 6 meses o después de fuertes vendavales, el usuario revisará la instalación para detectar posibles anomalías.

Cada 5 años, un técnico especialista realizará una revisión general del sistema.

En Irún a Febrero de 2022.

FDO: FCO. JAVIER RUIZ IGLESIAS  
ARQUITECTO.



## 03.- ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS

### **3.1 Memoria Informativa del Estudio**

Se redacta este Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición en cumplimiento del Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición y Decreto 112/2012, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. que establece entre las obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición la de incluir en proyecto de ejecución un Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra.

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

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

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

Los datos informativos de la obra son:

|                                   |                                     |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| Proyecto:                         | DEMOLICIÓN DE EDIFICIO DE VIVIENDAS |
| Dirección de la obra:             | OSIO KALEA 2                        |
| Localidad:                        | DEBA                                |
| Provincia:                        | GUIPUZCOA                           |
| Promotor:                         | EXCMO. AYUNTAMIENTO DE DEBA         |
| N.I.F. del promotor:              | P2003000C                           |
| Técnico redactor de este Estudio: | FCO. JAVIER RUIZ IGLESIAS           |
| Titulación o cargo redactor:      | ARQUITECTO                          |
| Fecha de comienzo de la obra:     | -                                   |

### **3.2 Definiciones**

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

- **Residuo:** Según la ley 22/2011 se define residuo a cualquier sustancia u objeto que su poseedor deseche o que tenga la intención u obligación de desechar.
- **Residuo peligroso:** Son materias que en cualquier estado físico o químico contienen elementos o sustancias que pueden representar un peligro para el medio ambiente, la salud humana o los recursos naturales. En última instancia, se considerarán residuos peligrosos los que presentan una o varias de las características peligrosas enumeradas en el anexo III de la Ley 22/2011 de Residuos, y aquél que pueda aprobar el Gobierno de conformidad con lo establecido en la normativa europea o en los convenios internacionales de la materia que sean de aplicación, así como los recipientes y envases que

los hayan contenido.

- **Residuos no peligrosos:** Todos aquellos residuos no catalogados como tales según la definición anterior.
- **Residuo inerte:** Aquel residuo No Peligroso que no experimenta transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicamente ni de ninguna otra manera, no es biodegradable, no afecta negativamente a otras materias con las cuales entra en contacto de forma que pueda dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. La lixivialidad total, el contenido de contaminantes del residuo y la ecotoxicidad del lixiviado deberán ser insignificantes y en particular no deberán suponer un riesgo para la calidad de las aguas superficiales o subterráneas.
- **Residuo de construcción y demolición:** Cualquier sustancia u objeto que cumpliendo con la definición de residuo se genera en una obra de construcción y de demolición.
- **Código LER:** Código de 6 dígitos para identificar un residuo según anejo 2 de la Orden MAM/304/2002. Lista actualmente actualizada por la publicación de la Decisión 2014/955/UE DE LA COMISIÓN, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la "lista de residuos", de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo".
- **Productor de residuos:** La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición; en aquellas obras que no precisen de licencia urbanística, tendrá la consideración de productor de residuos la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.
- **Poseedor de residuos de construcción y demolición:** la persona física o jurídica que tenga en su poder los residuos de construcción y demolición y que no ostente la condición de gestor de residuos. En todo caso, tendrá la consideración de poseedor la persona física o jurídica que ejecute la obra de construcción o demolición, tales como el constructor, los subcontratistas o los trabajadores autónomos. En todo caso, no tendrán la consideración de poseedor de residuos de construcción y demolición los trabajadores por cuenta ajena.
- **Volumen aparente:** volumen total de la masa de residuos en obra, espacio que ocupan acumulados sin compactar con los espacios vacíos que quedan incluidos entre medio. En última instancia, es el volumen que realmente ocupan en obra.
- **Volumen real:** Volumen de la masa de los residuos sin contar espacios vacíos, es decir, entendiendo una teórica masa compactada de los mismos.
- **Gestor de residuos:** La persona o entidad pública o privada que realice cualquiera de las operaciones que componen la gestión de los residuos, sea o no el productor de los mismos. Han de estar autorizados o registrados por el organismo autonómico correspondiente.
- **Destino final:** Cualquiera de las operaciones de valorización y eliminación de residuos enumeradas en la "Orden MAM/304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos".
- **Reutilización:** El empleo de un producto usado para el mismo fin para el que fue diseñado originariamente.
- **Reciclado:** La transformación de los residuos, dentro de un proceso de producción para su fin inicial o para otros fines, incluido el compostaje y la biometanización, pero no la incineración con recuperación de energía.
- **Valorización:** Todo procedimiento que permita el aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.
- **Eliminación:** todo procedimiento dirigido, bien al vertido de los residuos o bien a su destrucción, total o parcial, realizado sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.

### **3.3 Medidas Prevención de Residuos**

#### **Prevención en Tareas de Derribo**

- En la medida de lo posible, las tareas de derribo se realizarán empleando técnicas de desconstrucción

selectiva y de desmontaje con el fin de favorecer la reutilización, reciclado y valoración de los residuos.

- Como norma general, el derribo se iniciará con los residuos peligrosos, posteriormente los residuos destinados a reutilización, tras ellos los que se valoricen y finalmente los que se depositarán en vertedero.

#### **Prevención en la Adquisición de Materiales**

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

#### **Prevención en la Puesta en Obra**

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

#### **Prevención en el Almacenamiento en Obra**

- Se realizará un almacenamiento correcto de todos los acopios evitando que se produzcan derrames, mezclas entre materiales, exposición a inclemencias meteorológicas, roturas de envases o materiales, etc.
- Se extremarán los cuidados para evitar alcanzar la caducidad de los productos sin agotar su consumo.

- Los responsables del acopio de materiales en obra conocerán las condiciones de almacenamiento, caducidad y conservación especificadas por el fabricante o suministrador para todos los materiales que se recepcionen en obra.
- En los procesos de carga y descarga de materiales en la zona de acopio o almacén y en su carga para puesta en obra se producen percances con el material que convierten en residuos productos en perfecto estado. Es por ello que se extremarán las precauciones en estos procesos de manipulado.
- Se realizará un plan de inspecciones periódicas de materiales, productos y residuos acopiados o almacenados para garantizar que se mantiene en las debidas condiciones.

### 3.4 Cantidad de Residuos

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

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

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

| Código LER | Descripción del Residuo                                                                                                                                                                    | Cantidad Peso    | m3 Volumen Aparente |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------|
| 150110     | Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas.                                                                                                      | 1,19 Kg          | 0,02                |
| 150202     | Absorbentes, materiales de filtración [incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría], trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas. | 12,34 Kg         | 0,02                |
| 160209     | Transformadores y condensadores que contienen PCB.                                                                                                                                         | 2,00 Kg          | 0,00                |
| 160213     | Extintores de polvo químico.                                                                                                                                                               | 6,00 Kg          | 0,01                |
| 160603     | Pilas que contienen mercurio.                                                                                                                                                              | 5,00 Kg          | 0,00                |
| 170107     | Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06.                                                                         | 106,55 Tn        | 90,57               |
| 170201     | Madera.                                                                                                                                                                                    | 4,25 Tn          | 27,46               |
| 170202     | Vidrio.                                                                                                                                                                                    | 0,15 Tn          | 0,33                |
| 170203     | Plástico.                                                                                                                                                                                  | 0,40 Tn          | 3,26                |
| 170407     | Metales mezclados.                                                                                                                                                                         | 0,20 Tn          | 0,10                |
| 170504     | Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.                                                                                                                     | 765,25 Tn        | 314,30              |
| 170605     | Materiales de construcción que contienen amianto.                                                                                                                                          | 0,40 Tn          | 0,59                |
| 170904     | Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.                                                               | 2,02 Tn          | 4,04                |
| 200121     | Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio.                                                                                                                               | 25,00 Kg         | 0,25                |
| 200301     | Basura                                                                                                                                                                                     | 24,00 Tn         | 58,29               |
|            | <b>Total :</b>                                                                                                                                                                             | <b>903,27 Tn</b> | <b>498,35</b>       |

### 3.5 Separación de Residuos

Según el Real Decreto 105/2008 y el Decreto 112/2012 del Gobierno Vasco que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición los residuos de construcción y demolición deberán separarse en las siguientes fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

| Descripción                               | Cantidad |
|-------------------------------------------|----------|
| Hormigón                                  | 10 t.    |
| Ladrillos, tejas, cerámicos               | 10 t.    |
| Metal                                     | Siempre  |
| Madera                                    | Siempre  |
| Vidrio                                    | 0,25 t.  |
| Plástico                                  | Siempre  |
| Papel y cartón                            | 0,25 t.  |
| Yeso de falsos techos, molduras o paneles | Siempre  |

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

| Código LER | Descripción del Residuo                                                                                                                                                                                                     | Cantidad Peso | m3 Volumen Aparente |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------|
| 150110     | Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas.<br>Opción de separación:Separado                                                                                                      | 1,19 Kg       | 0,02                |
| 150202     | Absorbentes, materiales de filtración [incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría], trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas.<br>Opción de separación:Separado | 12,34 Kg      | 0,02                |
| 160209     | Transformadores y condensadores que contienen PCB.<br>Opción de separación:Separado                                                                                                                                         | 2,00 Kg       | 0,00                |
| 160213     | Extintores de polvo químico.<br>Opción de separación:Separado                                                                                                                                                               | 6,00 Kg       | 0,01                |
| 160603     | Pilas que contienen mercurio.<br>Opción de separación:Separado                                                                                                                                                              | 5,00 Kg       | 0,00                |
| 170107     | Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06.<br>Opción de separación:Residuos inertes                                                                 | 106,55 Tn     | 90,57               |
| 170201     | Madera.<br>Opción de separación:Separado (100% de separación en obra)                                                                                                                                                       | 4,25 Tn       | 27,46               |
| 170202     | Vidrio.<br>Opción de separación:Separado (100% de separación en obra)                                                                                                                                                       | 0,15 Tn       | 0,33                |
| 170203     | Plástico.<br>Opción de separación:Separado (100% de separación en obra)                                                                                                                                                     | 0,40 Tn       | 3,26                |
| 170407     | Metales mezclados.<br>Opción de separación:Residuos metálicos                                                                                                                                                               | 0,20 Tn       | 0,10                |
| 170504     | Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.<br>Opción de separación:Residuos inertes                                                                                                             | 765,25 Tn     | 314,30              |

|                |                                                                                                                                                                                       |                  |               |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------|
| 170605         | Materiales de construcción que contienen amianto.<br>Opción de separación:Separado                                                                                                    | 0,40 Tn          | 0,59          |
| 170904         | Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.<br>Opción de separación:Residuos mezclados no peligrosos | 2,02 Tn          | 4,04          |
| 200121         | Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio.<br>Opción de separación:Separado                                                                                         | 25,00 Kg         | 0,25          |
| 200301         | Basura<br>Opción de separación:Separado (100% de separación en obra)                                                                                                                  | 24,00 Tn         | 58,29         |
| <b>Total :</b> |                                                                                                                                                                                       | <b>903,27 Tn</b> | <b>499,25</b> |

### **3.6 Medidas para la Separación en Obra**

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

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

### **3.7 Destino Final**

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

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

| Código LER | Descripción del Residuo                                                                                                                                                                                                                | Cantidad Peso | m3 Volumen Aparente |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------|
| 150110     | Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas.<br>Destino: Envío a Gestor para Tratamiento                                                                                                      | 1,19 Kg       | 0,02                |
| 150202     | Absorbentes, materiales de filtración [incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría], trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas.<br>Destino: Envío a Gestor para Tratamiento | 12,34 Kg      | 0,02                |
| 160209     | Transformadores y condensadores que contienen PCB.<br>Destino: Envío a Gestor para Tratamiento                                                                                                                                         | 2,00 Kg       | 0,00                |
| 160213     | Extintores de polvo químico.<br>Destino: Envío a Gestor para Tratamiento                                                                                                                                                               | 6,00 Kg       | 0,01                |
| 160603     | Pilas que contienen mercurio.                                                                                                                                                                                                          | 5,00 Kg       | 0,00                |

|        |                                                                                                                                                                          |                  |               |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------|
|        | Destino: Envío a Gestor para Tratamiento                                                                                                                                 |                  |               |
| 170107 | Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06.<br>Destino: Valorización Externa                      | 871,80 Tn        | 404,87        |
| 170201 | Madera.<br>Destino: Valorización Externa                                                                                                                                 | 4,25 Tn          | 27,46         |
| 170202 | Vidrio.<br>Destino: Valorización Externa                                                                                                                                 | 0,15 Tn          | 0,33          |
| 170203 | Plástico.<br>Destino: Valorización Externa                                                                                                                               | 0,40 Tn          | 3,26          |
| 170407 | Metales mezclados.<br>Destino: Valorización Externa                                                                                                                      | 0,20 Tn          | 0,10          |
| 170605 | Materiales de construcción que contienen amianto.<br>Destino: Deposición en Vertedero Específico                                                                         | 0,40 Tn          | 0,59          |
| 170904 | Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.<br>Destino: Envío a Gestor para Tratamiento | 2,02 Tn          | 4,04          |
| 200121 | Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio.<br>Destino: Envío a Gestor para Tratamiento                                                                 | 25,00 Kg         | 0,25          |
| 200301 | Basura<br>Destino: Envío a Gestor para Tratamiento                                                                                                                       | 24,00 Tn         | 58,29         |
|        | <b>Total :</b>                                                                                                                                                           | <b>903,27 Tn</b> | <b>499,25</b> |

### **3.8 Prescripciones del Pliego sobre Residuos**

#### **Obligaciones Agentes Intervinientes**

- Además de las obligaciones previstas en la normativa aplicable, la persona física o jurídica que ejecute la obra estará obligada a presentar a la propiedad de la misma un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra. El plan, una vez aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.
- El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización y en última instancia a depósito en vertedero.
- Según impone la normativa de aplicación, el poseedor de los residuos estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión de los residuos.
- El productor de residuos (promotor) habrá de obtener del poseedor (contratista) la documentación acreditativa de que los residuos de construcción y demolición producidos en la obra han sido gestionados en la misma ó entregados a una instalación de valorización ó de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos regulados en la normativa y, especialmente, en el plan o en sus modificaciones. Esta documentación será conservada durante cinco años.
- En las obras de edificación sujetas a licencia urbanística la legislación autonómica podrá imponer al promotor (productor de residuos) la obligación de constituir una fianza, o garantía financiera equivalente, que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en dicha licencia en relación con los residuos de construcción y demolición de la obra, cuyo importe se basará en el capítulo específico de gestión de residuos del presupuesto de la obra.
- Todos los trabajadores intervinientes en obra han de estar formados e informados sobre el

procedimiento de gestión de residuos en obra que les afecta, especialmente de aquellos aspectos relacionados con los residuos peligrosos.

- El poseedor de residuos nombrará una persona responsable que velará por la correcta ejecución del Plan de Gestión de Residuos aprobado.

### **Gestión de Residuos**

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

### **Derribo y Demolición**

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

### **Separación**

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

banda de material reflectante. En los mismos deberá figurar, en forma visible y legible, la siguiente información del titular del contenedor: razón social, CIF, teléfono y número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos.

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

#### **Documentación**

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

#### **Normativa**

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

#### **País Vasco**

Decreto 49/2009, de 24 de febrero, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero y la ejecución de los rellenos

Decreto 112/2012, de 26 de junio, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

### 3.9 Presupuesto

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

#### 04.01 t GESTIÓN RESIDUOS TIERRAS Y PIEDRAS VERTEDERO

Tasa para la deposición directa de residuos de construcción de tierras y piedras de excavación exentos de materiales reciclables en vertedero autorizado por la comunidad autónoma correspondiente. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada D5 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.

|                   |    |        |         |
|-------------------|----|--------|---------|
|                   | 1  | 765,25 | 765,25  |
| deducción relleno | -1 | 100,00 | -100,00 |

665,25 11,59 7.710,25

#### 04.02 t GESTIÓN RESIDUOS MEZCL. C/MATERIAL NP GESTOR

Tasa para la gestión de residuos mezclados de construcción no peligrosos en un gestor autorizado por la comunidad autónoma correspondiente. Sin incluir carga ni transporte.

2,02 11,28 22,79

#### 04.03 t GESTIÓN RESIDUOS INERTES MEZCL. VALORIZACIÓN EXT.

Tasa para el envío directo de residuos inertes mezclados entre sí exentos de materiales reciclables a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su valorización. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada R5 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.

106,55 9,53 1.015,42

#### 04.04 t GESTIÓN RESIDUOS MADERA VALORIZACION.

Precio para la gestión del residuo de madera a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Sin carga ni transporte. Según operación enumerada R3 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.

4,25 1,01 4,29

#### 04.05 t GESTIÓN RESIDUOS VIDRIO VALORIZACIÓN

Precio para la gestión del residuo de vidrio a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Sin carga ni transporte. Según operación enumerada R5 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.

0,15 14,68 2,20

#### 04.06 t GESTIÓN RESIDUOS PLÁSTICOS VALORIZACIÓN

### 03.-ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

Página 71 de 184

Precio para la gestión del residuo de plásticos a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Sin carga ni transporte. Según operación enumerada R3 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.

0,40 36,31 14,52

**04.07 t GESTIÓN RESIDUOS ACERO Y OTROS METÁLES VALORIZ.**

Precio para la gestión del residuo de acero y otros metales a un gestor autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Sin carga ni transporte. Según operación enumerada R 04 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.

0,15 -218,57 -32,79

**04.08 kg GESTIÓN RESIDUOS PAPEL Y CARTÓN VALORIZACIÓN**

Precio para la gestión del residuo de papel y cartón a un gestor autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Sin carga ni transporte. Según operación enumerada R3 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.

350,00 0,01 3,50

**04.09 t GESTIÓN RESIDUOS FIBROCEMENTO C/AMIANTO GESTOR**

Precio para la eliminación del residuo de fibrocemento con amianto con gestor autorizado por la comunidad autónoma en cuestión. Según operación enumerada D15 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.

0,40 311,36 124,54

**04.10 kg GESTIÓN RESIDUOS FLUORESCENTES GESTOR**

Precio para la gestión del residuo de fluorescentes con gestor autorizado por la comunidad autónoma para su recuperación, reutilización, o reciclado. Según operación enumerada R13 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.

40,00 1,29 51,60

**04.11 t GESTIÓN RESIDUOS URBANOS**

Tasa para la gestión de residuos mezclados o fracciones separadas de hormigón, teja y materiales cerámicos que contienen sustancias peligrosas.

31,57 43,26 1.365,72

**04.12 kg GESTIÓN RESIDUOS EXTINTORES GESTOR**

Precio para la gestión del residuo de residuo de extintores con gestor autorizado por la comunidad autónoma para su recuperación, reutilización, o reciclado. Según operación enumerada R13 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                   |           |       |          |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------|-------|----------|
|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                   | 6,00      | 1,55  | 9,30     |
| 04.13                                       | kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | GESTIÓN RESIDUOS PILAS GESTOR     |           |       |          |
|                                             | Precio para la gestión del residuo de pilas con gestor autorizado por la comunidad autónoma para su recuperación, reutilización, o reciclado. Según operación enumerada R13 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos. |                                   |           |       |          |
|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                   | 5,00      | 0,91  | 4,55     |
| 04.14                                       | t                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | SEPARACIÓN DE RESIDUOS EN OBRA    |           |       |          |
|                                             | Separación manual de residuos en obra por fracciones según normativa vigente. Incluye mano de obra en trabajos de separación y mantenimiento de las instalaciones de separación de la obra.                                                                                                        |                                   |           |       |          |
|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                   | 795,00    | 1,44  | 1.144,80 |
| 04.15                                       | t                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ALQUILER DE CONTENEDOR RESIDUOS   |           |       |          |
|                                             | Tasa para el alquiler de un contenedor para almacenamiento en obra de residuos de construcción y demolición. Sin incluir transporte ni gestión.                                                                                                                                                    |                                   |           |       |          |
|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                   | 795,00    | 3,86  | 3.068,70 |
| 04.16                                       | t                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | TRANSPORTE RESIDUOS NO PELIGROSOS |           |       |          |
|                                             | Tasa para el transporte de residuos no peligrosos de construcción y demolición desde la obra hasta las instalaciones de un gestor autorizado por la comunidad autónoma hasta un máximo de 20 km. Sin incluir gestión de los residuos.                                                              |                                   |           |       |          |
|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                   | 795,00    | 3,57  | 2.838,15 |
| 04.17                                       | t                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | TRANSPORTE RESIDUOS PELIGROSOS    |           |       |          |
|                                             | Tasa para el transporte de residuos peligrosos de construcción y demolición desde la obra hasta las instalaciones de un gestor autorizado por la comunidad autónoma. Sin incluir gestión de los residuos.                                                                                          |                                   |           |       |          |
|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                   | 0,45      | 47,58 | 21,41    |
| TOTAL CAPÍTULO 04 GESTIÓN DE RESIDUOS ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                   | 17.368,95 |       |          |

### 3.10 Documentación Gráfica

Entre la documentación gráfica que se acompaña en el documento de planos del presente proyecto se incluye un plano de planta que incorpora detalle de los siguientes aspectos:

- Zona de separación de residuos no peligrosos.
- Zona de almacenaje de residuos peligrosos.
- Zona de residuos urbanos.
- Zona de separación de residuos reutilizables.
- Zonas de almacenaje de materiales sobrantes.

En Irún a Marzo de 2022.

  
**FDO: FDO. JAVIER RUIZ IGLESIAS**  
ARQUITECTO.



# 04.- MEDICIONES Y PRESUPUESTO

## **4.1.- RESUMEN DE PRESUPUESTO**

| RESUMEN DE PRESUPUESTO            |                                   |           |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------|
| CAPITULO                          | RESUMEN                           | EUROS     |
| 1                                 | TRABAJOS PREVIOS Y LIMPIEZAS..... | 1.558,25  |
| 2                                 | DEMOLICIONES.....                 | 24.901,61 |
| 3                                 | URBANIZACIÓN.....                 | 53.838,38 |
| 4                                 | GESTIÓN DE RESIDUOS.....          | 17.368,95 |
| 5                                 | SEGURIDAD Y SALUD .....           | 1.550,04  |
| 6                                 | CONTROL DE CALIDAD.....           | 282,51    |
| TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL          |                                   | 99.499,74 |
| 13,00 % Gastos generales.....     |                                   | 12.934,97 |
| 6,00 % Beneficio industrial ..... |                                   | 5.969,98  |
| SUMA DE G.G. y B.I.               |                                   | 18.904,95 |
| 21,00 % I.V.A.                    |                                   | 24.864,98 |

**TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA 143.269,67**

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO CUARENTA Y TRES MIL DOSCIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS.

Irún, a Marzo 2022.



FDO: FCO. JAVIER RUIZ IGLESIAS  
ARQUITECTO.

## **4.2.- MEDICIONES Y PRESUPUESTO**

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--------|---------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|---------|
|--------|---------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|---------|

CAPÍTULO 01 TRABAJOS PREVIOS Y LIMPIEZAS

|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |       |        |                 |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|-------|--------|-----------------|
| 01.01                                                       | <b>Ud Desratización</b><br><br>Desinfección-desratización realizada por empresa certificada. Incluso emisión de certificado por cada una de las operaciones realizadas.<br>antes del comienzo de las obras 1 1,00<br>finalización de las obras 1 1,00                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |  |  |  | 2,00  | 101,41 | 202,82          |
| 01.02                                                       | <b>ml Vallado perimetral de obra</b><br><br>Vallado perimetral de obra, realizado con vallado ciego de obra mediante disposición de puntales o velas de fijación sobre durmiente, cada 1 m. Estimada su colocación mientras dure la obra. Así como posterior desmontaje y retirada una vez finalice la misma.<br>1 80,00 80,00                                                                                                                                                        |  |  |  |  |  | 80,00 | 2,97   | 237,60          |
| 01.03                                                       | <b>ml Vallado en desvío provisional</b><br><br>Delimitación provisional de zona de obras mediante vallado perimetral formado por vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barreros verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, amortizables en 20 usos. Incluso tubo reflectante de PVC para mejorar la visibilidad de la valla y mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.<br>60 60,00 |  |  |  |  |  | 60,00 | 2,58   | 154,80          |
| 01.04                                                       | <b>ud Señal provisional de obra</b><br><br>Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peligro, de reglamentación y prioridad, o de indicación, triangular, L=70 cm, circular d=60 cm. o rectangular de 60x90 cm. con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), con caballete portátil de acero galvanizado. Amortizable la señal en 5 usos y el caballete en 5 usos.<br>8 8,00                                                                                              |  |  |  |  |  | 8,00  | 10,55  | 84,40           |
| 01.05                                                       | <b>ud Semáforos obra</b><br><br>Suministro, colocación y desmontaje de par de semáforos portátiles de obra, telescópicos, con mando a distancia, y cajones de polietileno de alta densidad equipados con ruedas, amortizable en 5 usos, y alimentación con 2 baterías de plomo y ácido 12V - 220Ah. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.<br>1 1,00                                                                         |  |  |  |  |  | 1,00  | 878,63 | 878,63          |
| <b>TOTAL CAPÍTULO 01 TRABAJOS PREVIOS Y LIMPIEZAS .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |       |        | <b>1.558,25</b> |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--------|---------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|---------|
|--------|---------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|---------|

CAPÍTULO 02 DEMOLICIONES

02.01

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

| CÓDIGO | RESUMEN                  | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--------|--------------------------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|---------|
|        | Planta baja              | 1   |          |         |        | 102,50    |          | 102,5  |         |
|        | Planta primera y segunda | 2   |          |         |        | 205,00    |          | 102,5  |         |
|        | Planta bajocubierta      | 1   |          |         |        | 102,50    |          | 102,5  |         |

410,00 4,43 1.816,30

### 02.04 m2 Retirada de carpintería interior

Retirada de carpintería interior realizada con medios manuales o mecánicos. Medido por la superficie real ejecutada. Incluso selección y separación de residuos según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo para su transporte a gestor. Así como empleo de medios auxiliares necesarios para su ejecución.

Realizado según normativas vigentes, RD/2008 de gestión de residuos procedentes de construcción, DECRETO 112/2012 por el que se regula la producción y gestión de los residuos procedentes de la construcción y demolición, CTE, NTES...

|                          |    |      |      |       |
|--------------------------|----|------|------|-------|
| Planta primera y segunda | 18 | 0,90 | 2,10 | 34,02 |
| Planta baja              | 2  | 0,90 | 2,10 | 3,78  |
| Planta bajocubierta      | 2  | 0,90 | 2,10 | 3,78  |

41,58 7,85 326,40

### 02.05 UD Desconexión instalaciones

Desconexión de instalaciones existentes de fontanería, electricidad, telefonía, antenas, saneamientos pluviales o fecales... así como trabajos necesarios como posteriores trámites y gestiones necesarias para su anulación, conservación o reubicación tanto provisional durante la obra, como definitiva una vez esta finalice. Incluso apertura de expediente en compañía suministradora. Incluyendo reubicación de cajas de corte, retirada o reubicación de elementos telefónicos, taponado/condenado de conductos de fontanería, o ejecución o restauración de arquetas de saneamiento finales de parcela. Incluso selección y separación de residuos según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo para su transporte a gestor. Así como empleo de medios auxiliares necesarios para su ejecución. Realizado según normativas vigentes, RD/2008 de gestión de residuos procedentes de construcción, DECRETO 112/2012 por el que se regula la producción y gestión de los residuos procedentes de la construcción y demolición, CTE, NTES...

1 1,00

1,00 749,25 749,25

### 02.06 UD Recolocación instalaciones

Recolocación de instalaciones, suspendidas en poste de hormigón prefabricado (sin incluir este), dejándolas a altura similar a la que se encuentran en la actualidad. Incluyendo instalaciones de electricidad, telefonía, y alumbrado público. Realizado por empresa autorizada, incluso comprobaciones de puesta en servicio. Incluso selección y separación de residuos según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo para su transporte a gestor. Así como empleo de medios auxiliares necesarios para su ejecución. Realizado según normativas vigentes, RD/2008 de gestión de residuos procedentes de construcción, DECRETO 112/2012 por el que se regula la producción y gestión de los residuos procedentes de la construcción y demolición, CTE, NTES...

1 1,00

1,00 696,90 696,90

### 02.07 UD Retirada de mobiliario

Retirada de mobiliario de diferente índole existente en la edificación, tales como dormitorios, cocinas, armarios... Incluso selección y separación de residuos según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo para su transporte a gestor. Así como empleo de medios auxilia-

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--------|---------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|---------|
|--------|---------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|---------|

res necesarios para su ejecución. Realizado según normativas vigentes, RD/2008 de gestión de residuos procedentes de construcción, DECRETO 112/2012 por el que se regula la producción y gestión de los residuos procedentes de la construcción y demolición, CTE, NTES...

|                          |   |  |  |  |  |        |       |  |  |
|--------------------------|---|--|--|--|--|--------|-------|--|--|
| Planta baja              | 1 |  |  |  |  | 102,50 | 102,5 |  |  |
| Planta primera y segunda | 2 |  |  |  |  | 205,00 | 102,5 |  |  |
| Planta bajocubierta      | 1 |  |  |  |  | 102,50 | 102,5 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |        |      |          |
|--|--|--|--|--|--|--|--------|------|----------|
|  |  |  |  |  |  |  | 410,00 | 4,43 | 1.816,30 |
|--|--|--|--|--|--|--|--------|------|----------|

### 02.08 M2 Demolición planta intermedia edificio

Demolición de planta intermedia de edificio, formado por plantas, soleras y forjados, con una altura entre plantas de hasta 4 m., de materiales petreos, cerámicos, madera, vidrios, metálicos y otros de diversa índole, así como corte y retirada de instalaciones existentes. Realizado por medios manuales o mecánicos, incluso apertura previa de huecos para apeo estructural si fuera necesario. Medida la superficie real ejecutada. Incluso selección y separación de residuos según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo para su transporte a gestor. Así como empleo de medios auxiliares necesarios para su ejecución. Realizado según normativas vigentes, RD/2008 de gestión de residuos procedentes de construcción, DECRETO 112/2012 por el que se regula la producción y gestión de los residuos procedentes de la construcción y demolición, CTE, NTES...

|                     |   |  |  |  |  |        |       |  |  |
|---------------------|---|--|--|--|--|--------|-------|--|--|
| Planta primera      | 2 |  |  |  |  | 205,00 | 102,5 |  |  |
| Planta bajocubierta | 1 |  |  |  |  | 102,50 | 102,5 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |        |      |          |
|--|--|--|--|--|--|--|--------|------|----------|
|  |  |  |  |  |  |  | 307,50 | 8,20 | 2.521,50 |
|--|--|--|--|--|--|--|--------|------|----------|

### 02.09 M2 Demolición tabiquería interior

Demolición de tabiquería interior de edificio, ejecutada con ladrillo cerámico revestido de yeso, mortero y/o azulejo, así como corte y retirada previa de instalaciones existentes. Realizado por medios manuales o mecánicos, incluso apertura previa de huecos para apeo estructural si fuera necesario. Medida la superficie real ejecutada. Incluso selección y separación de residuos según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo para su transporte a gestor. Así como empleo de medios auxiliares necesarios para su ejecución. Realizado según normativas vigentes, RD/2008 de gestión de residuos procedentes de construcción, DECRETO 112/2012 por el que se regula la producción y gestión de los residuos procedentes de la construcción y demolición, CTE, NTES...

|                     |   |       |  |      |       |
|---------------------|---|-------|--|------|-------|
| Planta baja         | 2 | 9,00  |  | 3,10 | 55,80 |
|                     | 1 | 3,72  |  | 3,10 | 11,53 |
| Planta primera      | 3 | 9,00  |  | 2,75 | 74,25 |
|                     | 3 | 12,00 |  | 2,75 | 99,00 |
| Planta segunda      | 3 | 9,00  |  | 2,75 | 74,25 |
|                     | 3 | 12,00 |  | 2,75 | 99,00 |
| Planta bajocubierta | 1 | 12,00 |  | 2,50 | 30,00 |
|                     | 1 | 4,00  |  | 2,50 | 10,00 |
|                     | 1 | 2,00  |  | 2,50 | 5,00  |

|  |  |  |  |  |  |  |        |      |          |
|--|--|--|--|--|--|--|--------|------|----------|
|  |  |  |  |  |  |  | 458,83 | 6,45 | 2.959,45 |
|--|--|--|--|--|--|--|--------|------|----------|

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

| CÓDIGO | RESUMEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE  |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|----------|
| 02.10  | <b>UD Retirada de aparatos sanitarios edificio</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |          |         |        |           |          |        |          |
|        | Retirada de aparatos sanitarios, realizado con medios manuales o mecánicos. Incluso selección y separación de residuos según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo para su transporte a gestor. Así como empleo de medios auxiliares necesarios para su ejecución. Realizado según normativas vigentes, RD/2008 de gestión de residuos procedentes de construcción, DECRETO 112/2012 por el que se regula la producción y gestión de los residuos procedentes de la construcción y demolición, CTE, NTES...                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |          |         |        |           |          |        |          |
|        | Planta primera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3   |          |         |        | 3,00      |          |        |          |
|        | Planta segunda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3   |          |         |        | 3,00      |          |        |          |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |          |         |        |           | 6,00     | 13,27  | 79,62    |
| 02.11  | <b>m2 Desmontaje de cubierta</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |          |         |        |           |          |        |          |
|        | Desmontaje de cubierta, formado por teja curva cerámica, recibidas con mortero de cemento, así como formación de tablero soporte de madera, de fábrica u otros, con retirada de canalones, remates de encuentro, elementos salientes... Realizado por medios manuales o mecánicos, incluso apertura de huecos para apeo estructural. Medida la superficie real ejecutada. Incluso selección y separación de residuos según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo para su transporte a gestor. Así como empleo de medios auxiliares necesarios para su ejecución. Realizado según normativas vigentes, RD/2008 de gestión de residuos procedentes de construcción, DECRETO 112/2012 por el que se regula la producción y gestión de los residuos procedentes de la construcción y demolición, CTE, NTES... |     |          |         |        |           |          |        |          |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,1 |          |         |        | 176,00    | 160      |        |          |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |          |         |        |           | 176,00   | 8,60   | 1.513,60 |
| 02.12  | <b>m2 Desmontaje estructura de cubierta</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |          |         |        |           |          |        |          |
|        | Desmontaje de estructura de cubierta, formado por vigas y viguetas de madera, hormigón o metálicas. Realizado por medios manuales o mecánicos. Medida la superficie de cubierta ejecutada. Incluso selección y separación de residuos según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo para su transporte a gestor. Así como empleo de medios auxiliares necesarios para su ejecución. Realizado según normativas vigentes, RD/2008 de gestión de residuos procedentes de construcción, DECRETO 112/2012 por el que se regula la producción y gestión de los residuos procedentes de la construcción y demolición, CTE, NTES...                                                                                                                                                                                |     |          |         |        |           |          |        |          |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1   |          |         |        | 176,00    | =C0001   | 0109   |          |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |          |         |        |           | 176,00   | 4,31   | 758,56   |
| 02.13  | <b>m3 Derribo de estructura de edificio.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |          |         |        |           |          |        |          |
|        | Desmontaje de estructura de edificio, formado por zapatas, vigas, pilares y viguetas de madera, hormigón o metálicas. Realizado por medios manuales o mecánicos. Medida la superficie interior en planta. Incluso selección y separación de residuos según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo para su transporte a gestor. Así como empleo de medios auxiliares necesarios para su ejecución. Realizado según normativas vigentes, RD/2008 de gestión de residuos procedentes de construcción, DECRETO 112/2012 por el que se regula la producción y gestión de los residuos procedentes de la construcción y demolición, CTE, NTES...                                                                                                                                                                 |     |          |         |        |           |          |        |          |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1   | 10,25    |         |        | 1.050,63  | 102.5    |        |          |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |          |         |        |           | 1.050,63 | 2,14   | 2.248,35 |

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--------|---------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|---------|
|--------|---------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|---------|

### 02.14 m2 Demolición solera y cimentación

Demolición de solera de hormigón armado de edificación existente, de espesor variable entre 20 y 50 cm. Incluso separación de instalaciones contenidas, eléctricas, de suministro, evacuación... Así como parte proporcional de eliminación de cimentaciones generales de edificación, hasta llegar a firme primitivo de asentamiento. Realizado por medios mecánicos mediante empleo de retroexcavadora con brazo de cizalla, o manualmente en zonas consideradas de riesgo a terceras personas o para la propia obra a criterio de la Dirección Facultativa. Incluso selección y separación de residuos según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo para su transporte a gestor. Así como empleo de medios auxiliares necesarios para su ejecución. Realizado según normativas vigentes, RD/2008 de gestión de residuos procedentes de construcción, DECRETO 112/2012 por el que se regula la producción y gestión de los residuos procedentes de la construcción y demolición, CTE, NTES...

|   |  |  |  |  |  |        |     |  |  |
|---|--|--|--|--|--|--------|-----|--|--|
| 1 |  |  |  |  |  | 135,00 | 135 |  |  |
|---|--|--|--|--|--|--------|-----|--|--|

|  |  |  |  |  |  |  |  |        |       |          |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|-------|----------|
|  |  |  |  |  |  |  |  | 135,00 | 10,74 | 1.449,90 |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|-------|----------|

### 02.15 m2 Demolición escalera

Demolición de escalera de estructura y pavimentación de madera, con parte proporcional de barandilla. De desarrollo según planos en edificación existente. Realizado por medios mecánicos mediante empleo de retroexcavadora con brazo de cizalla, o manualmente en zonas consideradas de riesgo a terceras personas o para la propia obra a criterio de la Dirección Facultativa. Incluso selección y separación de residuos según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo para su transporte a gestor. Así como empleo de medios auxiliares necesarios para su ejecución. Realizado según normativas vigentes, RD/2008 de gestión de residuos procedentes de construcción, DECRETO 112/2012 por el que se regula la producción y gestión de los residuos procedentes de la construcción y demolición, CTE, NTES...

|   |      |      |  |  |  |       |  |  |  |
|---|------|------|--|--|--|-------|--|--|--|
| 6 | 4,00 | 1,00 |  |  |  | 24,00 |  |  |  |
| 1 | 2,00 |      |  |  |  | 2,00  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |       |       |        |
|--|--|--|--|--|--|--|--|-------|-------|--------|
|  |  |  |  |  |  |  |  | 26,00 | 12,89 | 335,14 |
|--|--|--|--|--|--|--|--|-------|-------|--------|

### 02.16 M2 Demolición fachadas junto a viales

Demolición de fachada formada por muro de carga de mampostería de espesor aproximado 60-70 cm. Incluso separación de instalaciones contenidas, eléctricas, de suministro, evacuación... Realizado por medios mecánicos mediante empleo de retroexcavadora con brazo de cizalla, o manualmente en zonas consideradas de riesgo a terceras personas o para la propia obra a criterio de la Dirección Facultativa. Incluso empleo de cortina metálica para demoliciones para protección de proyecciones a viales, dispuesta en vertical en el desarrollo de toda la altura edificatoria, anclada a suelo y suspendida en su coronación de grúa autopropulsada de potencia y dimensiones suficientes. Ejecutada en horario compatible y adecuado al tránsito de vehículos, incluso horario nocturno a fijar por la dirección facultativa. Incluso selección y separación de residuos según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo para su transporte a gestor. Así como empleo de medios auxiliares necesarios para su ejecución. Realizado según normativas vigentes, RD/2008 de gestión de residuos procedentes de construcción, DECRETO 112/2012 por el que se regula la producción y gestión de los residuos procedentes de la construcción y demolición, CTE, NTES...

|   |       |       |  |  |  |        |  |  |  |
|---|-------|-------|--|--|--|--------|--|--|--|
| 1 | 12,30 | 10,00 |  |  |  | 123,00 |  |  |  |
| 1 | 9,00  | 10,00 |  |  |  | 90,00  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |        |      |          |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|------|----------|
|  |  |  |  |  |  |  |  | 213,00 | 9,59 | 2.042,67 |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|------|----------|

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

| CÓDIGO                                     | RESUMEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE          |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|------------------|
| 02.17                                      | <b>m2 Demolición fachadas</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |          |         |        |           |          |        |                  |
|                                            | Demolición de fachada formada por muro de carga de mampostería de espesor aproximado 60-70 cm. Incluso separación de instalaciones contenidas, eléctricas, de suministro, evacuación... Realizado por medios mecánicos mediante empleo de retroexcavadora con brazo de cizalla, o manualmente en zonas consideradas de riesgo a terceras personas o para la propia obra a criterio de la Dirección Facultativa. Incluso selección y separación de residuos según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo para su transporte a gestor. Así como empleo de medios auxiliares necesarios para su ejecución. Realizado según normativas vigentes, RD/2008 de gestión de residuos procedentes de construcción, DECRETO 112/2012 por el que se regula la producción y gestión de los residuos procedentes de la construcción y demolición, CTE, NTES... |     |          |         |        |           |          |        |                  |
|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1   | 9,70     |         | 10,00  | 97,00     |          |        |                  |
|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1   | 9,40     |         | 10,00  | 94,00     |          |        |                  |
|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1   | 4,50     |         | 10,00  | 45,00     |          |        |                  |
|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |          |         |        |           | 236,00   | 6,45   | 1.522,20         |
| 02.18                                      | <b>UD Redacción de documentación</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |          |         |        |           |          |        |                  |
|                                            | Redacción de documentación necesaria durante la ejecución de la obra como Plan de Gestión de Residuos, Plan de desamiantado, recopilación de documentos de aceptación y de gestión de las empresas gestoras de residuos...Valorada una sola vez al finalizar la recopilación y redacción de toda la documentación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |          |         |        |           |          |        |                  |
|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1   |          |         |        | 1,00      |          |        |                  |
|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |          |         |        |           | 1,00     | 608,44 | 608,44           |
| 02.19                                      | <b>ud Montaje y desmontaje poste provisional</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |          |         |        |           |          |        |                  |
|                                            | Poste de madera de pino de primera calidad, de 10 m de altura, 26 cm de diámetro en la base y 13 cm de diámetro en cogolla, acabado creosotado, empotrado directamente en suelo cohesivo. Incluso excavación con medios mecánicos, retacado con piedra, relleno posterior con tierras de la propia excavación, transporte y descarga. Totalmente montado. Así como empleo de medios auxiliares necesarios para su ejecución. Realizado según normativas vigentes, RD/2008 de gestión de residuos procedentes de construcción, DECRETO 112/2012 por el que se regula la producción y gestión de los residuos procedentes de la construcción y demolición, CTE, NTES...                                                                                                                                                                                                               |     |          |         |        |           |          |        |                  |
|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3   |          |         |        | 3,00      |          |        |                  |
|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |          |         |        |           | 3,00     | 299,64 | 898,92           |
| <b>TOTAL CAPÍTULO 02 DEMOLICIONES.....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |          |         |        |           |          |        | <b>24.901,61</b> |

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--------|---------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|---------|
|--------|---------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|---------|

### CAPÍTULO 03 URBANIZACIÓN

#### SUBCAPÍTULO 03.01 MOVIMIENTOS DE TIERRAS Y DEMOLICIONES

03.01.01

#### m2 Demolición pavimentación asfalto

Demolición de pavimentación asfaltado, con espesor hasta 20 cm. realizado por medios mecánicos o empleo de medios manuales en cruces con instalaciones, límites... Incluso parte proporcional de precorte bilateral con tronza-dora mecánica al agua. Incluso separación de instalaciones e impurezas contenidas, eléctricas, de suministro, evacuación... así como selección y separación de residuos según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo o contenedor para su transporte a gestor. Incluido parte proporcional de costes indirectos y medios auxiliares. Medida la superficie real ejecutada.

|                                           |    |       |      |       |
|-------------------------------------------|----|-------|------|-------|
| Suministro eléctrico y telecomunicaciones | 2  | 20,00 | 0,60 | 24,00 |
|                                           | 2  | 14,00 | 0,60 | 16,80 |
|                                           | 2  | 6,15  | 0,60 | 7,38  |
| Alumbrado público                         | 1  | 45,00 | 0,60 | 27,00 |
| Arquetas                                  | 12 |       |      | 12,00 |
| otros                                     | 15 |       |      | 15,00 |

|        |       |          |
|--------|-------|----------|
| 102,18 | 15,17 | 1.550,07 |
|--------|-------|----------|

03.01.02

#### m3 Apertura y cierre de zanja

Apertura y cierre de zanjas y pozos bajo calzada, acera o paseo, con excavación a mano o a máquina en cualquier clase de terreno, para canalizaciones de distribución y/o cimentaciones, según sección tipo, incluso relleno con material granular de cantera o terrenos procedentes de la propia excavación según indicaciones de planos para secciones tipo. Así como selección y separación de residuos según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo o contenedor para su transporte a gestor. Incluido parte proporcional de costes indirectos y medios auxiliares.

|                                           |    |       |       |
|-------------------------------------------|----|-------|-------|
| Suministro eléctrico y telecomunicaciones | 2  | 20,00 | 40,00 |
|                                           | 2  | 14,00 | 28,00 |
|                                           | 2  | 6,15  | 12,30 |
| Alumbrado público                         | 1  | 45,00 | 45,00 |
| Arquetas                                  | 12 |       | 12,00 |
| otros                                     | 15 |       | 15,00 |

|        |       |          |
|--------|-------|----------|
| 152,30 | 25,69 | 3.912,59 |
|--------|-------|----------|

03.01.03

#### ud Cruce con servicio existente

Cruce con cualquier tipo de servicio existente, incluso excavación, reposición de servicios afectados, agotamientos, rellenos con material necesario. Incluso separación de instalaciones e impurezas contenidas, eléctricas, de suministro, evacuación... así como selección y separación de residuos según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo o contenedor para su transporte a gestor. Incluido parte proporcional de costes indirectos y medios auxiliares.

|                  |    |       |
|------------------|----|-------|
| Estimación otros | 20 | 20,00 |
|                  | 6  | 6,00  |

|       |       |          |
|-------|-------|----------|
| 26,00 | 48,72 | 1.266,72 |
|-------|-------|----------|

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

| CÓDIGO                                                    | RESUMEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO   | IMPORTE  |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|----------|----------|
| 03.01.04                                                  | <b>m Corte perimetral</b><br><br>Corte en asfalto realizado con tronzadora mecánica, previo replanteo y marcado. Así como selección y separación de residuos según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo o contenedor para su transporte a gestor. Incluido parte proporcional de costes indirectos y medios auxiliares.<br>Perimetro intervención para delimitación de asfalto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1   | 68,00    |         |        | 68,00     |          |          |          |
|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |          |         |        |           | 68,00    | 5,08     | 345,44   |
| 03.01.05                                                  | <b>m2 Demolición aceras</b><br><br>M2 de demolición de todo tipo de pavimentos en aceras y calzadas hasta un espesor de 20 cm. a mano ó a máquina, incluso corte previo en los bordes con tronzadora mecánica, demolición de aglomerado o solera de hormigón, parte proporcional de bordillo, cuneta y badén, sumideros a anular. Así como selección y separación de residuos según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo o contenedor para su transporte a gestor. Incluido parte proporcional de costes indirectos y medios auxiliares.<br>aceras                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1   | 15,00    |         |        | 15,00     |          |          |          |
|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |          |         |        |           | 15,00    | 23,23    | 348,45   |
| 03.01.06                                                  | <b>Ud Limpieza parcela</b><br><br>Limpieza de zonas empleadas para acopio, realizado por medios manuales incluso barrido, extendido de tierras, manguelado...Dejandolo en condiciones similares a las iniciales. Incluso selección y separación de residuos según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo para su transporte a gestor. Así como empleo de medios auxiliares necesarios para su ejecución.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1   |          |         |        | 1,00      |          |          |          |
|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |          |         |        |           | 1,00     | 370,80   | 370,80   |
| TOTAL SUBCAPÍTULO 03.01 MOVIMIENTOS DE TIERRAS Y 7.794,07 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |          |         |        |           |          |          |          |
| SUBCAPÍTULO 03.02 CONDUCCIONES E INSTALACIONES            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |          |         |        |           |          |          |          |
| 03.02.01                                                  | <b>Ud Arqueta modular 1,00x1,00 m M2-T2</b><br><br>Ud de ejecución de arqueta modular prefabricada para conducciones eléctricas, de dimensiones interiores 1,00x1,00 m, compuesta por base tipo ET para entrada de tubos, cono reductor en cabeza tipo C, y en caso de ser necesario suplementos tipo E1 y E2, con tapa y marco tipo M2-T2 de dimensiones de tapa 670x670 mm., con refuerzo de zuncho perimetral en la parte superior, aprobados por Iberdrola según detalles, incluso base de hormigón de 15 cm. Con profundidad hasta 1,50 m. Suministro de los materiales, excavación y relleno, mano de obra y medios auxiliares, totalmente colocada la unidad. Así como formación de agujeros para conexiones de tubos, incluso posterior recibido de los mismos con mortero de cemento, y ejecución de drenaje de la base con capa de grava de 200x200x10 cm. dispuesta previa ejecución de base. Incluso selección y separación de residuos obtenidos en su ejecución según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo o contenedor para su transporte a gestor. Incluido parte proporcional de costes indirectos y medios auxiliares. | 4   |          |         |        | 4,00      |          |          |          |
|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |          |         |        |           | 4,00     | 1.230,98 | 4.923,92 |

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

| CÓDIGO   | RESUMEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | UDS                    | LONGITUD                              | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES                                 | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE  |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------|---------|--------|-------------------------------------------|----------|--------|----------|
| 03.02.02 | <b>m Cnlz ent tb flx polietileno ø110</b><br><br>Canalización para conducción eléctrica mediante tubo de polietileno corrugado flexible, diámetro nominal 110 mm, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto 15 J, resistencia a compresión 450 N, UNE-EN 50086-1; instalación enterrada según REBT, incluso recibido perimetralmente con hormigón en masa HM-20. Incluso cinta de señalización homologada superficial dispuesta según detalle. Incluso selección y separación de residuos obtenidos en su ejecución según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo o contenedor para su transporte a gestor. Incluido parte proporcional de costes indirectos y medios auxiliares.<br>Suministro telecomunicaciones<br>Alumbrado público<br>otros                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2<br>2<br>2<br>2<br>20 | 20,00<br>14,00<br>6,15<br>45,00<br>20 |         |        | 40,00<br>28,00<br>12,30<br>90,00<br>20,00 |          |        |          |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |                                       |         |        |                                           | 190,30   | 19,81  | 3.769,84 |
| 03.02.03 | <b>m Cnlz ent tb flx polietileno ø160</b><br><br>Canalización para conducción eléctrica mediante tubo de polietileno corrugado flexible, diámetro nominal 110 mm, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto 15 J, resistencia a compresión 450 N, UNE-EN 50086-1; instalación enterrada según REBT, incluso recibido perimetralmente con hormigón en masa HM-20. Incluso cinta de señalización homologada superficial dispuesta según detalle, así como posterior relleno con material de cantera hasta ejecución de solera bajo asfalto. Incluso selección y separación de residuos obtenidos en su ejecución según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo o contenedor para su transporte a gestor. Incluido parte proporcional de costes indirectos y medios auxiliares.<br>Conducción eléctrica<br>otros                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2<br>2<br>2<br>12      | 20,00<br>14,00<br>6,15<br>12          |         |        | 40,00<br>28,00<br>12,30<br>12,00          |          |        |          |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |                                       |         |        |                                           | 92,30    | 29,91  | 2.760,69 |
| 03.02.04 | <b>Ud Punto de luz de 9,00 m de altura</b><br><br>Ud de punto de luz formado por columna troncocónica mod. CONIC de Philips o similar de 9,00 m. de altura en chapa de acero (S-235 JR) galvanizada en caliente por inmersión, con un recubrimiento mínimo de 65 micras; d:73mm. en punta, con portezuela de registro en su parte inferior, pernos de anclaje, tuercas, etc., así como aplicación de una capa de imprimación de 10 micras con pintura sintética anticorrosiva zinc óxido de zinc de dos componentes especial para galvanizados "Wash-PRIMER según norma INTA 164204, aplicación de una capa de pintura tipo poliéster de acabado mínimo 50 micras, en color gris ultra oscura Metronimis y curado al horno, la columna va preparada para soportar a 8,00 metros de altura brazo largo curvo, ZRP 556 de Philips de inyección de aluminio, con tirante y acople para luminaria Luma gen 2 de phillips o similar con lámpara de flujo lumínico inicial de 18900 lm, y eficacia de 114 lm/W con temperatura de color a elegir por la dirección facultativa, incluso equipo electrónico Prismavision, caja de protección, fusibles suministro, transporte, colocación de conjunto, conexionado de lamparas, material accesorio, así como los medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución, totalmente instalada y terminada la unidad de obra. Incluso apertura de hueco en paredes, conexión y recibido con mortero de cemento, de tubos en entradas a arqueta. Incluso selección y separación de residuos obtenidos en su ejecución según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo o contenedor para su transporte a gestor. Incluido parte proporcional de costes indirectos y medios auxiliares. | 1                      |                                       |         |        |                                           | 1,00     |        |          |

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

| CÓDIGO   | RESUMEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO   | IMPORTE          |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|----------|------------------|
| 03.02.05 | <b>Ud Arqueta de alumbrado/telecomunicaciones</b><br><br>Ud de suministro y colocación de arqueta prefabricada de 400mmx400mmx400mm, incluyendo excavación, relleno, hormigonado perimetral, marco de fundición y tapa de arqueta homologados para transito de vehículos. Incluso disposición de base de hormigón en masa de 10 cm. de espesor, sobre capa drenante de dimensiones 100x100x10 cm. Incluso apertura de hueco en paredes, conexión y recibido con mortero de cemento, de tubos en entradas a arqueta. Incluso selección y separación de residuos obtenidos en su ejecución según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo o contenedor para su transporte a gestor. Incluido parte proporcional de costes indirectos y medios auxiliares. | 6   |          |         |        | 6,00      | 1,00     | 4.497,24 | 4.497,24         |
| 03.02.06 | <b>UD Pica de puesta a tierra</b><br><br>Unidad de pica de puesta a tierra, formada por electrodo de acero recubierto de cobre 14,3 mm de diámetro y 2 metros de longitud, incluso hincado y conexiones a estructura de farola mediante cable trenzado de cobre de 16 mm2. de hasta 5 m. de desarrollo y soldadura aluminotermica. Incluso selección y separación de residuos obtenidos en su ejecución según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo o contenedor para su transporte a gestor. Incluido parte proporcional de costes indirectos y medios auxiliares.                                                                                                                                                                                  | 1   |          |         |        | 1,00      | 6,00     | 229,13   | 1.374,78         |
| 03.02.07 | <b>m3 Hormigón en masa HM-20</b><br><br>Hormigón en masa HM-200 vertido en zanjas para recibidos varios de elementos, así como regleado superficial. Incluso selección y separación de residuos obtenidos en su ejecución según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo o contenedor para su transporte a gestor. Incluido parte proporcional de costes indirectos y medios auxiliares.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2   | 20,00    |         | 0,10   | 4,00      | 1,00     | 25,70    | 25,70            |
|          | Conducción eléctrica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2   | 14,00    |         | 0,10   | 2,80      |          |          |                  |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2   | 6,15     |         | 0,10   | 1,23      |          |          |                  |
|          | otros                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 6   |          |         |        | 6,00      |          |          |                  |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |          |         |        |           | 14,03    | 121,64   | 1.706,61         |
|          | <b>TOTAL SUBCAPÍTULO 03.02 CONDUCCIONES E.....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |          |         |        |           |          |          | <b>19.058,78</b> |

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--------|---------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|---------|
|--------|---------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|---------|

### SUBCAPÍTULO 03.03 PAVIMENTACIÓN

#### 03.03.01 m3 Relleno material procedente de demolición

Relleno con material procedente del machaqueo de escombros inertes, previo machaqueo y disgregación de material seleccionado como apto por la dirección facultativa, principalmente hormigones, hasta un tamaño máximo de árido de 40 mm, con separación de impurezas, ferralla y otros elementos metálicos o no necesarios para constitución de firme. Realizado por tongadas de 30 cm. máximo. Medido el volumen teórico realmente relleno sin contar esponjamientos. Incluso apertura de hueco en paredes, conexión y recibido con mortero de cemento, de tubos en entradas a arqueta. Incluso selección y separación de residuos obtenidos en su ejecución según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo o contenedor para su transporte a gestor. Incluido parte proporcional de costes indirectos y medios auxiliares.  
Superficie de intervención con espesor de 30 cm.

|   |      |       |        |       |
|---|------|-------|--------|-------|
| 1 | 0,40 | 54,00 | =C0001 | 00502 |
|---|------|-------|--------|-------|

|       |      |        |
|-------|------|--------|
| 54,00 | 8,67 | 468,18 |
|-------|------|--------|

#### 03.03.02 ud Disposición de poste

Suministro e instalación de poste de hormigón armado vibrado, de 9 m de altura y 800 daN de esfuerzo nominal, empotrado en dado de hormigón HM-25/B/20/I, fabricado en central de dimensiones 1,1x1,1x2 m., vertido desde camión, en suelo cohesivo o no cohesivo. Incluso excavación para cimentación con medios mecánicos, transporte y descarga. Totalmente montado. Incluso suspensión de cables eléctricos y de telefonía existentes en la actualidad. Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Instrucción de Hormigón Estructural. Incluso apertura de hueco en paredes, conexión y recibido con mortero de cemento, de tubos en entradas a arqueta. Incluso selección y separación de residuos obtenidos en su ejecución según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo o contenedor para su transporte a gestor. Incluido parte proporcional de costes indirectos y medios auxiliares.

|   |      |
|---|------|
| 4 | 4,00 |
|---|------|

|      |        |          |
|------|--------|----------|
| 4,00 | 735,72 | 2.942,88 |
|------|--------|----------|

#### 03.03.03 m3 Hormigón limpieza

Hormigón en masa para limpieza y nivelación de fondos de cimentación HM-20/B/40/IIa de resistencia característica a compresión 20 MPa (N/mm<sup>2</sup>), de consistencia blanda, tamaño máximo del árido 40 mm, en elementos enterrados, elaborado en central. Totalmente realizado; i/p.p. de vertido, vibrado y colocado. Según normas EHE-08 y CTE-SE-C. Componentes del hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Medido el volumen ejecutado según planos. Incluso apertura de hueco en paredes, conexión y recibido con mortero de cemento, de tubos en entradas a arqueta. Incluso selección y separación de residuos obtenidos en su ejecución según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo o contenedor para su transporte a gestor. Incluido parte proporcional de costes indirectos y medios auxiliares.

|        |       |      |      |      |      |
|--------|-------|------|------|------|------|
| 1      | 18,00 | 0,80 | 0,10 | 1,44 |      |
| Postes | 4     | 0,80 | 0,80 | 0,10 | 0,26 |

|      |        |        |
|------|--------|--------|
| 1,70 | 153,49 | 260,93 |
|------|--------|--------|

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

| CÓDIGO   | RESUMEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | UDS                           | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE  |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|----------|
| 03.03.04 | <b>m3 Zapata hormigón armado</b><br><br>Zapata corrida bajo muro de hormigón armado HA-25/P/20/Ila, elaborado en central, i/p.p. de armadura según planos con cuantía aproximada de 45 kg/m3., incluso encofrado, vertido, vibrado y posterior desencofrado. Según normas NTE-EME, EHL y EHE-08. Componentes del hormigón y acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Medido el volumen ejecutado según planos. Incluso apertura de hueco en paredes, conexión y recibido con mortero de cemento, de tubos en entradas a arqueta. Incluso selección y separación de residuos obtenidos en su ejecución según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo o contenedor para su transporte a gestor. Incluido parte proporcional de costes indirectos y medios auxiliares. | 1                             | 18,00    | 0,80    | 0,50   | 7,20      |          |        |          |
|          | Postes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4                             | 0,80     | 0,80    | 1,50   | 3,84      |          |        |          |
|          | Zapata luminaria                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1                             | 1,00     | 1,00    | 1,00   | 1,00      |          |        |          |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                               |          |         |        |           | 12,04    | 311,71 | 3.752,99 |
| 03.03.05 | <b>m2 Ejecución de muro de hormigón armado en bloque H</b><br><br>Muro de 20 cm de espesor de fábrica, de bloque de hormigón tipo "H", de carga, para revestir, color gris, 50x20x20 cm, categoría I, resistencia normalizada R10 (10 N/mm²), con las juntas verticales machihembradas en seco y las juntas horizontales con mortero de cemento industrial, color gris, M-7,5, suministrado a granel, con bloques de esquina, reforzado con hormigón de relleno, HA-25/B/12/XC2, preparado en obra, vertido con medios manuales, y armadura de acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 20 kg/m². Incluso tubos de PVC para drenaje y alambre de atar.                                                                                                                                                                               | 1                             | 18,00    | 2,40    | 43,20  |           |          |        |          |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                               |          |         |        |           | 43,20    | 103,00 | 4.449,60 |
| 03.03.06 | <b>M3 Base zahorra artificial ZA-20</b><br><br>M3. Base de zahorra artificial tipo ZA-20, a ejecutar con material de cantera y según condiciones y características del PG3, incluso extendido, humectación, compactación y nivelación de superficie, totalmente ejecutada. Incluso apertura de hueco en paredes, conexión y recibido con mortero de cemento, de tubos en entradas a arqueta. Incluso selección y separación de residuos obtenidos en su ejecución según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo o contenedor para su transporte a gestor. Incluido parte proporcional de costes indirectos y medios auxiliares.                                                                                                                                                                                     | Superficie intervención 15 cm | 0,15     | 20,25   | =C0001 | 00502     |          |        |          |
|          | Zanjas y otros                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 6                             | 6,00     |         |        |           |          |        |          |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                               |          |         |        |           | 26,25    | 41,80  | 1.097,25 |
| 03.03.07 | <b>ML Bordillo de hormigón de calzada 25x15 cm</b><br><br>ML. de suministro y colocación de bordillo prefabricado de hormigón de calzada a colcoar incluso enterrado, de dimensiones 25x15x12 cms, en rectas y curvas, con caras vistas con tratamiento bicapa de cuarzo, inc. pequeña excavación, base de asiento de hormigón HM-20 según planos, rejunteado y limpieza, totalmente acabado. Incluso apertura de hueco en paredes, conexión y recibido con mortero de cemento, de tubos en entradas a arqueta. Incluso selección y separación de residuos obtenidos en su ejecución según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo o contenedor para su transporte a gestor. Incluido parte proporcional de costes indirectos y medios auxiliares.                                                                  | 5                             | 5,00     |         |        |           |          |        |          |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                               |          |         |        |           | 5,00     | 28,17  | 140,85   |

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--------|---------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|---------|
|--------|---------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|---------|

|          |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |  |  |  |        |      |        |
|----------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--|--|--|--------|------|--------|
| 03.03.08 | <b>M2 Riego asfáltico adherencia</b> | M2 de ejecución de riego de adherencia, con una dotación de 1,00 kg/m2, de emulsión asfáltica, inc. limpieza, barrido de firme y medios auxiliares. Incluso apertura de hueco en paredes, conexión y recibido con mortero de cemento, de tubos en entradas a arqueta. Incluso selección y separación de residuos obtenidos en su ejecución según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo o contenedor para su transporte a gestor. Incluido parte proporcional de costes indirectos y medios auxiliares. |        |  |  |  |        |      |        |
|          |                                      | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 175,00 |  |  |  | 175,00 |      |        |
|          | Cruces                               | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5,00   |  |  |  | 10,00  |      |        |
|          |                                      | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 11,00  |  |  |  | 11,00  |      |        |
|          | Electricidad y teleco                | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 18,50  |  |  |  | 37,00  |      |        |
|          | Alumbrado público                    | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 42,00  |  |  |  | 42,00  |      |        |
|          |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |  |  |  | 275,00 | 0,73 | 200,75 |

|          |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |  |  |  |        |      |        |
|----------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--|--|--|--------|------|--------|
| 03.03.09 | <b>M2 Riego imprimación</b> | M2. De riego de imprimación de 1 Kg. de emulsion al 60% de betún, a aplicar sobre base granular, incluso barrido y limpieza previa de superficie existente. Incluso apertura de hueco en paredes, conexión y recibido con mortero de cemento, de tubos en entradas a arqueta. Incluso selección y separación de residuos obtenidos en su ejecución según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo o contenedor para su transporte a gestor. Incluido parte proporcional de costes indirectos y medios auxiliares. |        |  |  |  |        |      |        |
|          |                             | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 175,00 |  |  |  | 175,00 |      |        |
|          | Cruces                      | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 5,00   |  |  |  | 10,00  |      |        |
|          |                             | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 11,00  |  |  |  | 11,00  |      |        |
|          | Electricidad y teleco       | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 18,50  |  |  |  | 37,00  |      |        |
|          | Alumbrado público           | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 42,00  |  |  |  | 42,00  |      |        |
|          |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |  |  |  | 275,00 | 0,88 | 242,00 |

|          |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |      |      |  |       |       |          |
|----------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|------|--|-------|-------|----------|
| 03.03.10 | <b>Tn Mezcla Bituminosa en caliente AC8 SURF 50/70 D OFITA TC (D8)</b> | Tn. De mezcla bituminosa en caliente con árido ofítico tipo AC8 SURF 50/70 D OFITA TC en capa de rodadura, incluso betún, extendido, compactación y nivelación de superficie. Incluso apertura de hueco en paredes, conexión y recibido con mortero de cemento, de tubos en entradas a arqueta. Incluso selección y separación de residuos obtenidos en su ejecución según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo o contenedor para su transporte a gestor. Incluido parte proporcional de costes indirectos y medios auxiliares. |        |      |      |  |       |       |          |
|          |                                                                        | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 175,00 | 2,45 | 0,06 |  | 25,73 |       |          |
|          | Cruces                                                                 | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 5,00   | 2,45 | 0,06 |  | 1,47  |       |          |
|          |                                                                        | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 11,00  | 2,45 | 0,06 |  | 1,62  |       |          |
|          | Electricidad y teleco                                                  | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 18,50  | 2,45 | 0,06 |  | 5,44  |       |          |
|          | Alumbrado público                                                      | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 42,00  | 2,45 | 0,06 |  | 6,17  |       |          |
|          |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |      |      |  | 40,43 | 91,71 | 3.707,84 |

|          |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |  |  |  |  |
|----------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| 03.03.11 | <b>Tn Mezcla Bituminosa en caliente AC22 BASE 50/70 CALIZA TA (G20)</b> | Tn. De mezcla bituminosa en caliente con árido calizo tipo AC22 BASE 50/70 G CALIZA TA, en capa de base, incluso betún, extendido, compactación y nivelación de superficie. Incluso apertura de hueco en paredes, conexión y recibido con mortero de cemento, de tubos en entradas a arqueta. Incluso selección y separación de residuos obtenidos en su ejecución según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo o contenedor para su transporte a gestor. Incluido parte proporcional de costes indirectos y medios auxiliares. |  |  |  |  |  |  |  |
|----------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

| CÓDIGO   | RESUMEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE          |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|------------------|
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1   | 175,00   | 2,45    | 0,06   | 25,73     |          |        |                  |
|          | Cruces                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2   | 5,00     | 2,45    | 0,06   | 1,47      |          |        |                  |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1   | 11,00    | 2,45    | 0,06   | 1,62      |          |        |                  |
|          | Electricidad y teleco                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2   | 18,50    | 2,45    | 0,06   | 5,44      |          |        |                  |
|          | Alumbrado público                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1   | 42,00    | 2,45    | 0,06   | 6,17      |          |        |                  |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |          |         |        |           | 40,43    | 80,23  | 3.243,70         |
| 03.03.12 | <b>Ud Recrecido / Rebaje de arqueta tapa d=60 cm</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |          |         |        |           |          |        |                  |
|          | Ud. de recrecido o de rebaje de arqueta para ajuste de niveles a nuevas cotas de la acera desplazamiento de la tapa existente de diámetro 60 cm, recrecido de sumidero para dejarlo a ras de pavimento, incluyendo picado de hormigón en losa o cara superior de arqueta, encofrados y desencofrados, vertido de hormigón, retirada y recolocación de marco y tapa, p.p. de materiales, y todas las operaciones necesarias para acondicionar las tapas o rejillas a las nuevas rasantes o a las ya existentes, p.p. de maquinaria, mano de obra y medios auxiliares totalmente ejecutada la unidad. Incluso apertura de hueco en paredes, conexión y recibido con mortero de cemento, de tubos en entradas a arqueta. Incluso selección y separación de residuos obtenidos en su ejecución según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo o contenedor para su transporte a gestor. Incluido parte proporcional de costes indirectos y medios auxiliares. | 5   |          |         |        | 5,00      |          |        |                  |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |          |         |        |           | 5,00     | 62,35  | 311,75           |
| 03.03.13 | <b>Ud Recrecido / Rebaje de arqueta tapa 40 cm</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |          |         |        |           |          |        |                  |
|          | Ud. de recrecido o de rebaje de arqueta para ajuste de niveles a nuevas cotas de la acera desplazamiento de la tapa existente de 40x40 cm, recrecido de sumidero para dejarlo a ras de pavimento, incluyendo picado de hormigón en losa o cara superior de arqueta, encofrados y desencofrados, vertido de hormigón, retirada y recolocación de marco y tapa, p.p. de materiales, y todas las operaciones necesarias para acondicionar las tapas o rejillas a las nuevas rasantes o a las ya existentes, p.p. de maquinaria, mano de obra y medios auxiliares totalmente ejecutada la unidad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4   |          |         |        | 4,00      |          |        |                  |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |          |         |        |           | 4,00     | 77,93  | 311,72           |
| 03.03.14 | <b>m2 Reposición pavimento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |          |         |        |           |          |        |                  |
|          | Reposición de pavimento de baldosa hidráulica, de similares características al existente, recibido con mortero de cemento y arena sobre solera de hormigón previamente ejecutada. Incluso apertura de hueco en paredes, conexión y recibido con mortero de cemento, de tubos en entradas a arqueta. Incluso selección y separación de residuos obtenidos en su ejecución según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo o contenedor para su transporte a gestor. Incluido parte proporcional de costes indirectos y medios auxiliares.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1   | 15,00    |         |        | 15,00     |          |        |                  |
|          | Estimación apertura acera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |          |         |        |           | 15,00    | 50,76  | 761,40           |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |          |         |        |           |          |        |                  |
|          | <b>TOTAL SUBCAPÍTULO 03.03 PAVIMENTACIÓN.....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |          |         |        |           |          |        | <b>21.891,84</b> |

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

| CÓDIGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | RESUMEN                                               | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|----------|
| SUBCAPÍTULO 03.04 SEÑALIZACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                       |     |          |         |        |           |          |        |          |
| 03.04.01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | M2 Señaliz. horizontal cebreados                      |     |          |         |        |           |          |        |          |
| M2. Señalización horizontal en cebreados de isletas y pasos de peatones con pintura termoplástica reflectante de dos componentes, incluso premarcaje, limpieza y barrido previo, señalización, protecciones y cuantas operaciones sean necesarias para una correcta ejecución. Medida la superficie realmente pintada. Incluso selección y separación de residuos obtenidos en su ejecución según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo o contenedor para su transporte a gestor. Incluido parte proporcional de costes indirectos y medios auxiliares.                                                                                                                                                                        |                                                       |     |          |         |        |           |          |        |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                       | 1   | 62,00    |         |        |           | 62,00    |        |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                       | 1   | 51,50    |         |        |           | 51,50    |        |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                       | 1   | 112,25   |         |        |           | 112,25   |        |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                       |     |          |         |        |           | 225,75   | 19,53  | 4.408,90 |
| 03.04.02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | m2 Pintura termoplástica en simbolos                  |     |          |         |        |           |          |        |          |
| Pintura termoplástica en frío dos componentes, reflexiva, blanca, en símbolos y flechas, realmente pintado, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento, con una dotación de pintura de 3 kg/m2 y 0,6 kg/m2 de microesferas de vidrio. Medida la superficie realmente pintada. Incluso selección y separación de residuos obtenidos en su ejecución según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo o contenedor para su transporte a gestor. Incluido parte proporcional de costes indirectos y medios auxiliares.                                                                                                                                                                                                            |                                                       |     |          |         |        |           |          |        |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Flechas                                               | 4   |          |         |        |           | 4,00     |        |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Ceda el paso                                          | 1   | 2,00     |         |        |           | 2,00     |        |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                       |     |          |         |        |           | 6,00     | 25,62  | 153,72   |
| 03.04.03                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Ud Señal aluminio cerrada triangular/circular L=60 cm |     |          |         |        |           |          |        |          |
| Ud. de suministro y colocación de señal de tráfico reflectante cuadrada de 60 cm de lado, de aluminio prerrevestida y lacada en su parte posterior de color gris claro RAL 9006 formando arcón que dispone en su interior de un perfil de aluminio, con nivel de reflectancia 2 ó 3 según indique el proyecto, abrazaderas del mismo material y tornillería de acero inoxidable, p.p. de accesorios, total mente colocada la unidad. Incluso selección y separación de residuos obtenidos en su ejecución según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo o contenedor para su transporte a gestor. Incluido parte proporcional de costes indirectos y medios auxiliares.                                                          |                                                       |     |          |         |        |           |          |        |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                       | 1   |          |         |        |           | 1,00     |        |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                       |     |          |         |        |           | 1,00     | 189,62 | 189,62   |
| 03.04.04                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Ud Poste aluminio ø 90 mm h=3,00 m                    |     |          |         |        |           |          |        |          |
| Suministro y colocación de poste de aluminio acanalado de diámetro 90 mm y 5 mm de espesor de 3,00 m de altura, color gris claro RAL 9006, rematado en la parte superior por una tapa, collar-abrazadera de fundición de aluminio con cara inteior acanalada, lacados con pintura de polvo poliester termoendurecible, anclaje mediante dado de hormigón HM-20 de 0,40x0,40x0,50 m, incluso colocación, aplomado y fijación, mano de obra y medios auxiliares totalmente ejecutada la unidad. Incluso selección y separación de residuos obtenidos en su ejecución según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo o contenedor para su transporte a gestor. Incluido parte proporcional de costes indirectos y medios auxiliares. |                                                       |     |          |         |        |           |          |        |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                       | 1   |          |         |        |           | 1,00     |        |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                       |     |          |         |        |           | 1,00     | 118,97 | 118,97   |

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

| CÓDIGO   | RESUMEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE          |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|------------------|
| 03.04.05 | <b>ud Eliminación y reposición de bolardo</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |          |         |        |           |          |        |                  |
|          | Desmontaje, acopio y guarda y posterior montaje de bolardos existentes en obra, realizado con medios manuales o mecánicos, incluso posterior ejecución de cimentación de dimensiones 0,30x0,30x0,20 m. Incluso selección y separación de residuos obtenidos en su ejecución según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo o contenedor para su transporte a gestor. Incluido parte proporcional de costes indirectos y medios auxiliares. | 12  |          |         |        | 12,00     |          |        |                  |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |          |         |        |           | 12,00    | 18,54  | 222,48           |
|          | <b>TOTAL SUBCAPÍTULO 03.04 SEÑALIZACIÓN .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |          |         |        |           |          |        | <b>5.093,69</b>  |
|          | <b>TOTAL CAPÍTULO 03 URBANIZACIÓN .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |          |         |        |           |          |        | <b>53.838,38</b> |

| PRESUPUESTO Y MEDICIONES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                               |     |          |         |        |           |          |        |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|----------|
| CÓDIGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | RESUMEN                                                       | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE  |
| CAPÍTULO 04 GESTIÓN DE RESIDUOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                               |     |          |         |        |           |          |        |          |
| 04.01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>t    GESTIÓN RESIDUOS TIERRAS Y PIEDRAS VERTEDERO</b>      |     |          |         |        |           |          |        |          |
| Tasa para la deposición directa de residuos de construcción de tierras y piedras de excavación exentos de materiales reciclables en vertedero autorizado por la comunidad autónoma correspondiente. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada D5 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos. |                                                               |     |          |         |        |           |          |        |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                               | 1   | 765,25   |         |        | 765,25    |          |        |          |
| deducción relleno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                               | -1  | 100,00   |         |        | -100,00   |          |        |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                               |     |          |         |        |           | 665,25   | 11,59  | 7.710,25 |
| 04.02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>t    GESTIÓN RESIDUOS MEZCL. C/MATERIAL NP GESTOR</b>      |     |          |         |        |           |          |        |          |
| Tasa para la gestión de residuos mezclados de construcción no peligrosos en un gestor autorizado por la comunidad autónoma correspondiente. Sin incluir carga ni transporte.                                                                                                                                                                                                             |                                                               |     |          |         |        |           |          |        |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                               |     |          |         |        |           | 2,02     | 11,28  | 22,79    |
| 04.03                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>t    GESTIÓN RESIDUOS INERTES MEZCL. VALORIZACIÓN EXT.</b> |     |          |         |        |           |          |        |          |
| Tasa para el envío directo de residuos inertes mezclados entre sí exentos de materiales reciclables a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su valorización. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada R5 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.   |                                                               |     |          |         |        |           |          |        |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                               |     |          |         |        |           | 106,55   | 9,53   | 1.015,42 |
| 04.04                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>t    GESTIÓN RESIDUOS MADERA VALORIZACION.</b>             |     |          |         |        |           |          |        |          |
| Precio para la gestión del residuo de madera a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Sin carga ni transporte. Según operación enumerada R3 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.                                    |                                                               |     |          |         |        |           |          |        |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                               |     |          |         |        |           | 4,25     | 1,01   | 4,29     |
| 04.05                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>t    GESTIÓN RESIDUOS VIDRIO VALORIZACIÓN</b>              |     |          |         |        |           |          |        |          |
| Precio para la gestión del residuo de vidrio a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Sin carga ni transporte. Según operación enumerada R5 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.                                    |                                                               |     |          |         |        |           |          |        |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                               |     |          |         |        |           | 0,15     | 14,68  | 2,20     |
| 04.06                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>t    GESTIÓN RESIDUOS PLÁSTICOS VALORIZACIÓN</b>           |     |          |         |        |           |          |        |          |
| Precio para la gestión del residuo de plásticos a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Sin carga ni transporte. Según operación enumerada R3 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.                                 |                                                               |     |          |         |        |           |          |        |          |
| 04.-MEDICIONES Y PRESUPUESTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                               |     |          |         |        |           |          |        |          |
| Página 97 de 184                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                               |     |          |         |        |           |          |        |          |
| JAVIER RUIZ      ARQUITECTO — APAREJADOR — URBANISTA      636.456.511      javierruizgilesias@gmail.com                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                               |     |          |         |        |           |          |        |          |

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

| CÓDIGO | RESUMEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO  | IMPORTE  |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|---------|----------|
| 04.07  | <b>t GESTIÓN RESIDUOS ACERO Y OTROS METÁLES VALORIZ.</b><br><br>Precio para la gestión del residuo de acero y otros metales a un gestor autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Sin carga ni transporte. Según operación enumerada R 04 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos. |     |          |         |        |           | 0,40     | 36,31   | 14,52    |
| 04.08  | <b>kg GESTIÓN RESIDUOS PAPEL Y CARTÓN VALORIZACIÓN</b><br><br>Precio para la gestión del residuo de papel y cartón a un gestor autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Sin carga ni transporte. Según operación enumerada R3 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.            |     |          |         |        |           | 0,15     | -218,57 | -32,79   |
| 04.09  | <b>t GESTIÓN RESIDUOS FIBROCEMENTO C/AMIANTO GESTOR</b><br><br>Precio para la eliminación del residuo de fibrocemento con amianto con gestor autorizado por la comunidad autónoma en cuestión. Según operación enumerada D15 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.                                                                              |     |          |         |        |           | 350,00   | 0,01    | 3,50     |
| 04.10  | <b>kg GESTIÓN RESIDUOS FLUORESCENTES GESTOR</b><br><br>Precio para la gestión del residuo de fluorescentes con gestor autorizado por la comunidad autónoma para su recuperación, reutilización, o reciclado. Según operación enumerada R13 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.                                                                |     |          |         |        |           | 0,40     | 311,36  | 124,54   |
| 04.11  | <b>t GESTIÓN RESIDUOS URBANOS</b><br><br>Tasa para la gestión de residuos mezclados o fracciones separadas de hormigón, teja y materiales cerámicos que contienen sustancias peligrosas.                                                                                                                                                                                                                                         |     |          |         |        |           | 40,00    | 1,29    | 51,60    |
| 04.12  | <b>kg GESTIÓN RESIDUOS EXTINTORES GESTOR</b><br><br>Precio para la gestión del residuo de residuo de extintores con gestor autorizado por la comunidad autónoma para su recuperación, reutilización, o reciclado. Según operación enumerada R13 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.                                                           |     |          |         |        |           | 31,57    | 43,26   | 1.365,72 |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |          |         |        |           | 6,00     | 1,55    | 9,30     |

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

| CÓDIGO                                             | RESUMEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE          |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|------------------|
| 04.13                                              | <b>kg GESTIÓN RESIDUOS PILAS GESTOR</b><br><br>Precio para la gestión del residuo de pilas con gestor autorizado por la comunidad autónoma para su recuperación, reutilización, o reciclado. Según operación enumerada R13 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos. |     |          |         |        |           |          |        |                  |
|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |          |         |        |           | 5,00     | 0,91   | 4,55             |
| 04.14                                              | <b>t SEPARACIÓN DE RESIDUOS EN OBRA</b><br><br>Separación manual de residuos en obra por fracciones según normativa vigente. Incluye mano de obra en trabajos de separación y mantenimiento de las instalaciones de separación de la obra.                                                                                                        |     |          |         |        |           |          |        |                  |
|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |          |         |        |           | 795,00   | 1,44   | 1.144,80         |
| 04.15                                              | <b>t ALQUILER DE CONTENEDOR RESIDUOS</b><br><br>Tasa para el alquiler de un contenedor para almacenamiento en obra de residuos de construcción y demolición. Sin incluir transporte ni gestión.                                                                                                                                                   |     |          |         |        |           |          |        |                  |
|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |          |         |        |           | 795,00   | 3,86   | 3.068,70         |
| 04.16                                              | <b>t TRANSPORTE RESIDUOS NO PELIGROSOS</b><br><br>Tasa para el transporte de residuos no peligrosos de construcción y demolición desde la obra hasta las instalaciones de un gestor autorizado por la comunidad autónoma hasta un máximo de 20 km. Sin incluir gestión de los residuos.                                                           |     |          |         |        |           |          |        |                  |
|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |          |         |        |           | 795,00   | 3,57   | 2.838,15         |
| 04.17                                              | <b>t TRANSPORTE RESIDUOS PELIGROSOS</b><br><br>Tasa para el transporte de residuos peligrosos de construcción y demolición desde la obra hasta las instalaciones de un gestor autorizado por la comunidad autónoma. Sin incluir gestión de los residuos.                                                                                          |     |          |         |        |           |          |        |                  |
|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |          |         |        |           | 0,45     | 47,58  | 21,41            |
| <b>TOTAL CAPÍTULO 04 GESTIÓN DE RESIDUOS .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |          |         |        |           |          |        | <b>17.368,95</b> |

| PRESUPUESTO Y MEDICIONES |         |     |          |         |        |           |          |        |         |
|--------------------------|---------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|---------|
| CÓDIGO                   | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |

CAPÍTULO 05 SEGURIDAD Y SALUD

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                                 |      |        |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------|------|--------|--------|
| 05.01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | mes | Alquiler caseta vestuario+aseo. |      |        |        |
| Alquiler mensual de caseta prefabricada para vestuario y aseo en obra de dimensiones mínimas 15 m2. Fabricada en estructura de acero con cerramiento de chapa lacada en panel sándwich aislante. Paramentos interiores verticales y techo en chapa lacada y suelo de revestimiento vinílico sobre tablero. Incluye ventanas en aluminio lacado con vidrio de cámara mateado y puerta con cerradura de seguridad. Dispone de instalación eléctrica y equipamiento mínimo. Incluye transporte, instalación y retirada de obra sin incluir acometidas. |     |                                 |      |        |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     | 3                               | 3,00 |        |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                                 |      | 3,00   | 321,90 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                                 |      | 965,70 |        |
| 05.02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | u   | Casco de obra ajustable rueda   |      |        |        |
| Casco de obra con marcado CE ajustable por sistema de rueda con 6 posiciones y acolchado interior, protege de impactos y del contacto eléctrico involuntario de una tensión máxima de 400 V. Amortizado en 2 obras.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |                                 |      |        |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     | 8                               | 8,00 |        |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                                 |      | 8,00   | 4,61   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                                 |      | 36,88  |        |
| 05.03                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ud  | Botiquín de urgencias portátil  |      |        |        |
| Botiquín de urgencias portátil con equipamiento mínimo obligatorio. Medida la unidad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |                                 |      |        |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     | 1                               | 1,00 |        |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                                 |      | 1,00   | 91,21  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                                 |      | 91,21  |        |
| 05.04                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | u   | Extintor CO2 5 kg.              |      |        |        |
| Extintor de nieve carbónica CO2 para fuego de clase E, de eficacia 34B y de 5 kg. de agente extintor, con anilla de seguridad obligatoria según normativa impidiendo su accionamiento involuntario, manómetro revisable y boquilla difusora. Medido unidad instalada.                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |                                 |      |        |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     | 1                               | 1,00 |        |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                                 |      | 1,00   | 157,71 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                                 |      | 157,71 |        |
| 05.05                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | u   | Extintor polvo químico 9 kg.    |      |        |        |
| Extintor de polvo químico seco antibrasa de eficacia 27A-144B-C, para fuegos de clase ABC, de 9 kg. de agente extintor, con anilla de seguridad obligatoria según normativa impidiendo su accionamiento involuntario, manómetro revisable y boquilla difusora. Medido unidad instalada.                                                                                                                                                                                                                                                             |     |                                 |      |        |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     | 1                               | 1,00 |        |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                                 |      | 1,00   | 61,76  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                                 |      | 61,76  |        |
| 05.06                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | u   | Panel señalizaciones varias     |      |        |        |
| Panel para señalizaciones varias de obligación, prohibición y advertencia, impresos sobre planchas de PVC de 1 x 0.7 m. y 0,8 mm. de espesor. Incluso colocación y retirada de obra. Medido unidad instalada. Amortizado en 3 obras.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |                                 |      |        |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     | 4                               | 4,00 |        |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                                 |      | 4,00   | 6,32   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                                 |      | 25,28  |        |

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

| CÓDIGO | RESUMEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|---------|
| 05.07  | <b>u Cascos protección auditiva</b><br><br>Cascos para protección auditiva con marcado CE utilizado en ambiente sonoro de 95 dB., compuesto de arnés ancho almoadillado con dos puntos de anclaje para mejor fijación y cascos de orejera ajustables en sentido lateral y vertical con almohadillas de sellado. Amortizado en 4 obras. | 2   |          |         |        | 2,00      |          |        |         |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |          |         |        |           | 2,00     | 7,08   | 14,16   |
| 05.08  | <b>u Gafas protección impactos</b><br><br>Gafas incoloras panorámicas con marcado CE para protección contra impactos de partículas de alta velocidad y baja energía, ligeras y con patillas planas. Amortizado en 3 obras.                                                                                                             | 6   |          |         |        | 6,00      |          |        |         |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |          |         |        |           | 6,00     | 3,49   | 20,94   |
| 05.09  | <b>u Gafas protección antipolvo</b><br><br>Gafas incoloras panorámicas con marcado CE para protección contra el polvo, herméticas, con puente nasal flexible y sujeta a la cabeza mediante cinta ajustable. Amortizado en 3 obras.                                                                                                     | 6   |          |         |        | 6,00      |          |        |         |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |          |         |        |           | 6,00     | 1,36   | 8,16    |
| 05.10  | <b>u Mascarilla antipolvo desechable</b><br><br>Mascarilla antipolvo desechable con marcado CE, ligeras y resistentes a la humedad, con elásticos deslizantes que permiten gran flexibilidad del ajuste.                                                                                                                               | 6   |          |         |        | 6,00      |          |        |         |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |          |         |        |           | 6,00     | 0,92   | 5,52    |
| 05.11  | <b>u Guantes nitrilo anti corte</b><br><br>Guantes anti-corte de nitrilo con marcado CE, interior tejido de punto dando resistencia ante objetos cortantes y abrasivos y con puño de seguridad de lona. Amortizado en 1 obra.                                                                                                          | 6   |          |         |        | 6,00      |          |        |         |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |          |         |        |           | 6,00     | 2,16   | 12,96   |
| 05.12  | <b>u Guantes neopreno protec. químicos.</b><br><br>Guantes de neopreno con marcado CE para protección en la manipulación de productos químicos de un grosor entre 0.6 y 0.75 mm. e interior con tratamiento clorinado. Amortizado en 3 obras.                                                                                          | 1   |          |         |        | 1,00      |          |        |         |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |          |         |        |           | 1,00     | 1,03   | 1,03    |
| 05.13  | <b>u Guantes látex aislantes 5000V.</b><br><br>Guantes aislantes de látex con marcado CE especialmente tratado para trabajos con un voltaje máximo de 5000 V. Amortizado en 3 obras.                                                                                                                                                   | 1   |          |         |        | 1,00      |          |        |         |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |          |         |        |           | 1,00     | 16,45  | 16,45   |
| 05.14  | <b>u Zapatos seguridad c/puntera aluminio.</b><br><br>Zapatos de seguridad con marcado CE, fabricados en piel con forro de cuatro capas, puntera de aluminio y plantilla antiperforación. Amortizado en 2 obras.                                                                                                                       | 2   |          |         |        | 2,00      |          |        |         |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |          |         |        |           | 2,00     | 18,94  | 37,88   |

| PRESUPUESTO Y MEDICIONES                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |          |         |        |           |          |        |          |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|----------|
| CÓDIGO                                    | RESUMEN                                                                                                                                                                                                                                                                              | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE  |
| 05.15                                     | <b>u Botas altas de agua.</b> <p>Botas altas de agua de gran resistencia con marcado CE, lavables y con suela antideslizante. Estas botas no son de seguridad, no dispone ni de puntera ni plantilla antiperforación. Amortizado en 3 obras.</p>                                     | 2   |          |         |        | 2,00      |          |        |          |
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |          |         |        |           | 2,00     | 3,74   | 7,48     |
| 05.16                                     | <b>u Botas aislantes 5.000 V.</b> <p>Botas de seguridad aislante eléctrico con marcado CE para trabajos con un voltaje máximo de 5000 V., suela de elastómero dieléctrico con costura especial de unión entre la parte superior de la bota y la suela. Amortizado en 3 obras.</p>    | 1   |          |         |        | 1,00      |          |        |          |
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |          |         |        |           | 1,00     | 23,62  | 23,62    |
| 05.17                                     | <b>u Cinturón portaherramientas</b> <p>Cinturón portaherramientas con marcado CE, fabricado en nylon cosidos de alta resistencia reforzados con remaches metálicos encapuchados, cinturón de nylon regulable, hebilla para su fijación y cinco bolsillos. Amortizado en 4 obras.</p> | 2   |          |         |        | 2,00      |          |        |          |
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |          |         |        |           | 2,00     | 6,80   | 13,60    |
| 05.18                                     | <b>u Faja antilumbago</b> <p>Faja elástica antilumbago con marcado CE, con cierre regulable de velcro, utilizable interior y exteriormente. Amortizado en 4 obras.</p>                                                                                                               | 2   |          |         |        | 2,00      |          |        |          |
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |          |         |        |           | 2,00     | 8,95   | 17,90    |
| 05.19                                     | <b>u Chaleco reflectante</b> <p>Chaleco reflectante con marcado CE para mayor visibilidad, con cierre de velcro. Amortizado en 3 obras.</p>                                                                                                                                          | 4   |          |         |        | 4,00      |          |        |          |
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |          |         |        |           | 4,00     | 5,12   | 20,48    |
| 05.20                                     | <b>u Traje impermeable poliester</b> <p>Traje impermeable de poliester con marcado CE, compuesto por chaqueta con capucha ajustable con dos bolsillos y pantalón con cintura ajustable. Amortizado en 3 obras.</p>                                                                   | 4   |          |         |        | 4,00      |          |        |          |
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |          |         |        |           | 4,00     | 2,83   | 11,32    |
| TOTAL CAPÍTULO 05 SEGURIDAD Y SALUD ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |          |         |        |           |          |        | 1.550,04 |

| PRESUPUESTO Y MEDICIONES |         |     |          |         |        |           |          |        |         |
|--------------------------|---------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|---------|
| CÓDIGO                   | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |

CAPÍTULO 06 CONTROL DE CALIDAD

|       |                                                                                  |   |  |  |  |      |      |        |                  |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------|---|--|--|--|------|------|--------|------------------|
| 06.01 | <b>PA Control de calidad</b>                                                     |   |  |  |  |      |      |        |                  |
|       | Control de calidad a llevar a cabo según plan de control de calidad de proyecto. | 1 |  |  |  | 1,00 |      |        |                  |
|       |                                                                                  |   |  |  |  |      | 1,00 | 282,51 | 282,51           |
|       | <b>TOTAL CAPÍTULO 06 CONTROL DE CALIDAD.....</b>                                 |   |  |  |  |      |      |        | <b>282,51</b>    |
|       | <b>TOTAL.....</b>                                                                |   |  |  |  |      |      |        | <b>99.499,74</b> |

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

| CÓDIGO | CANTIDAD UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|--------|-------------|---------|--------|----------|---------|
|--------|-------------|---------|--------|----------|---------|

4.3.-PRECIOS UNITARIOS DESCOMPUESTOS

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

| CÓDIGO                                                                                                                          | CANTIDAD UD | RESUMEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PRECIO   | SUBTOTAL | IMPORTE       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|---------------|
| <b>CAPÍTULO 01 TRABAJOS PREVIOS Y LIMPIEZAS</b>                                                                                 |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |          |               |
| <b>01.01</b>                                                                                                                    | <b>Ud</b>   | <b>Desratización</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |          |               |
|                                                                                                                                 |             | Desinfección-desratización realizada por empresa certificada. Incluso emisión de certificado por cada una de las                                                                                                                                                                                                                                   |          |          |               |
| 0605012                                                                                                                         | 1,000 ud    | Desratización por empresa homologada                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 98,45    | 98,45    |               |
| %CI                                                                                                                             | 3,000 u     | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 98,50    | 2,96     |               |
| <b>TOTAL PARTIDA.....</b>                                                                                                       |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |          | <b>101,41</b> |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO UN EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS                   |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |          |               |
| <b>01.02</b>                                                                                                                    | <b>ml</b>   | <b>Vallado perimetral de obra</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |          |               |
|                                                                                                                                 |             | Vallado perimetral de obra, realizado con vallado ciego de obra mediante disposición de puntales o velas de fijación sobre durmiente, cada 1 m. Estimada su colocación mientras dure la obra. Así como posterior desmontaje y                                                                                                                      |          |          |               |
| 060501                                                                                                                          | 1,000 ud    | Alquiler valla metálica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,45     | 0,45     |               |
| MOOA.1A                                                                                                                         | 0,050 h     | Oficial 1ª construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 25,30    | 1,27     |               |
| MOOA.1C                                                                                                                         | 0,050 h     | Peón especializado construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 23,15    | 1,16     |               |
| %CI                                                                                                                             | 3,000 u     | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2,90     | 0,09     |               |
| <b>TOTAL PARTIDA.....</b>                                                                                                       |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |          | <b>2,97</b>   |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS                       |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |          |               |
| <b>01.03</b>                                                                                                                    | <b>ml</b>   | <b>Vallado en desvío provisional</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |          |               |
|                                                                                                                                 |             | Delimitación provisional de zona de obras mediante vallado perimetral formado por vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barros verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, amortizables en 20 usos. Incluso tubo reflectante de PVC para mejorar la visibilidad de la valla y mantenimiento en  |          |          |               |
| 00501                                                                                                                           | 0,050 ud    | Valla peatonal de hierro, de 1,10x2,50 m. color amarillo                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 36,00    | 1,80     |               |
| 0005002                                                                                                                         | 0,050 ud    | Tubo reflectante de PVC, color naranja                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2,40     | 0,12     |               |
| MOOA.1C                                                                                                                         | 0,025 h     | Peón especializado construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 23,15    | 0,58     |               |
| %CI                                                                                                                             | 3,000 u     | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2,50     | 0,08     |               |
| <b>TOTAL PARTIDA.....</b>                                                                                                       |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |          | <b>2,58</b>   |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS                      |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |          |               |
| <b>01.04</b>                                                                                                                    | <b>ud</b>   | <b>Señal provisional de obra</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |          |               |
|                                                                                                                                 |             | Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peligro, de reglamentación y prioridad, o de indicación, triangular, L=70 cm, circular d=60 cm. o rectangular de 60x90 cm. con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), con                                                                                                                  |          |          |               |
| 020101                                                                                                                          | 0,200 ud    | Señal provisional de acero galvanizado de peligro                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 38,80    | 7,76     |               |
| 020102                                                                                                                          | 0,200 ud    | Caballote portátil de acero galvanizado, para señal provisional                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 9,48     | 1,90     |               |
| MOOA.1C                                                                                                                         | 0,025 h     | Peón especializado construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 23,15    | 0,58     |               |
| %CI                                                                                                                             | 3,000 u     | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 10,20    | 0,31     |               |
| <b>TOTAL PARTIDA.....</b>                                                                                                       |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |          | <b>10,55</b>  |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS                    |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |          |               |
| <b>01.05</b>                                                                                                                    | <b>ud</b>   | <b>Semáforos obra</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |          |               |
|                                                                                                                                 |             | Suministro, colocación y desmontaje de par de semáforos portátiles de obra, telescópicos, con mando a distancia, y cajones de polietileno de alta densidad equipados con ruedas, amortizable en 5 usos, y alimentación con 2 baterías de plomo y ácido 12V - 220Ah. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo |          |          |               |
| 030201                                                                                                                          | 0,200 ud    | Semáforos portátiles de obra, telescópicos, con mando a distancia                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3.187,56 | 637,51   |               |
| 030202                                                                                                                          | 0,200 ud    | Batería de plomo y ácido 12V-220Ah.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 593,15   | 118,63   |               |
| MOOA.1A                                                                                                                         | 2,000 h     | Oficial 1ª construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 25,30    | 50,60    |               |
| MOOA.1C                                                                                                                         | 2,000 h     | Peón especializado construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 23,15    | 46,30    |               |
| %CI                                                                                                                             | 3,000 u     | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 853,00   | 25,59    |               |
| <b>TOTAL PARTIDA.....</b>                                                                                                       |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |          | <b>878,63</b> |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |          |               |

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

| CÓDIGO                                                                                                       | CANTIDAD UD | RESUMEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|--------------|
| <b>CAPÍTULO 02 DEMOLICIONES</b>                                                                              |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |          |              |
| <b>02.01</b>                                                                                                 | <b>ml</b>   | <b>Eliminación instalación de fibrocemento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |          |              |
|                                                                                                              |             | Desmontaje, demolición y retirada de revestimientos de fibrocemento con amianto, realizado por medios manuales, empleo de medios mecánicos, medios auxiliares, alquiler puesta en obra y retirada de medios de elevación para desmontaje de cubierta...Realizado por empresa homologada con empleo de medios auxiliares propios, cabina sanitaria... según normativas vigentes, RD/2008 de gestión de residuos procedentes de construcción, CTE, NTES... Medida la superficie en planta real ejecutada deduciendo huecos superiores a 1m2. Incluida la selección, recogida, retirada a punto de separación dentro de la obra y precintado de sacas si procede. Incluida la redacción de plan de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |          |              |
| MOOA.1A1                                                                                                     | 1,000 h     | Oficial 1º desamiantado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 22,46  | 22,46    |              |
| MOOA.1C1                                                                                                     | 1,000 h     | Peón especializado desamiantado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 20,27  | 20,27    |              |
| %CI                                                                                                          | 3,000 u     | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 42,70  | 1,28     |              |
| <b>TOTAL PARTIDA.....</b>                                                                                    |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |          | <b>44,01</b> |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CUATRO EUROS con UN CÉNTIMOS   |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |          |              |
| <b>02.02</b>                                                                                                 | <b>m2</b>   | <b>Retirada de carpintería exterior</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |          |              |
|                                                                                                              |             | Retirada de carpintería de fachadas, metálica, de madera o de PVC, incluso retirada de vidrios, contraventanas y rejas metálicas, realizada con medios manuales o mecánicos. Medida la superficie real ejecutada. Incluso selección y separación de residuos según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo para su transporte a gestor. Así como empleo de medios auxiliares necesarios para su ejecución. Realizado según normativas vigentes, RD/2008 de gestión de residuos procedentes de construcción, DECRETO 112/2012 por el                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |          |              |
| MOOA.1D                                                                                                      | 0,120 h     | Peón ordinario construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 19,76  | 2,37     |              |
| MOOA.1A                                                                                                      | 0,120 h     | Oficial 1º construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 25,30  | 3,04     |              |
| MOOA.1C                                                                                                      | 0,120 h     | Peón especializado construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 23,15  | 2,78     |              |
| %CI                                                                                                          | 3,000 u     | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8,20   | 0,25     |              |
| <b>TOTAL PARTIDA.....</b>                                                                                    |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |          | <b>8,44</b>  |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |          |              |
| <b>02.03</b>                                                                                                 | <b>m2</b>   | <b>Limpieza y retirada de basura</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |          |              |
|                                                                                                              |             | Limpieza y retirada de basura existente en el edificio, formada por elementos orgánicos o inertes, realizada por medios manuales o mecánicos. Medido por la superficie real ejecutada. Incluso selección y separación de residuos según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo para su transporte a gestor. Así como empleo de medios auxiliares necesarios para su ejecución. Realizado según normativas vigentes, RD/2008 de gestión de residuos procedentes de construcción, DECRETO 112/2012 por el que se regula la producción y gestión de los residuos procedentes de la construcción y demolición, CTE, NTES...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |          |              |
| MOOA.1C                                                                                                      | 0,100 h     | Peón especializado construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 23,15  | 2,32     |              |
| MOOA.1D                                                                                                      | 0,100 h     | Peón ordinario construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 19,76  | 1,98     |              |
| %CI                                                                                                          | 3,000 u     | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4,30   | 0,13     |              |
| <b>TOTAL PARTIDA.....</b>                                                                                    |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |          | <b>4,43</b>  |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |          |              |
| <b>02.04</b>                                                                                                 | <b>m2</b>   | <b>Retirada de carpintería interior</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |          |              |
|                                                                                                              |             | Retirada de carpintería interior realizada con medios manuales o mecánicos. Medido por la superficie real ejecutada. Incluso selección y separación de residuos según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo para su transporte a gestor. Así como empleo de medios auxiliares necesarios para su ejecución. Realizado según normativas vigentes, RD/2008 de gestión de residuos procedentes de construcción, DECRETO 112/2012 por el que se regula la producción y gestión de los residuos procedentes de la construcción y demolición, CTE, NTES...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |          |              |
| MOOA.1D                                                                                                      | 0,140 h     | Peón ordinario construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 19,76  | 2,77     |              |
| MOOA.1A                                                                                                      | 0,100 h     | Oficial 1º construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 25,30  | 2,53     |              |
| MOOA.1C                                                                                                      | 0,100 h     | Peón especializado construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 23,15  | 2,32     |              |
| %CI                                                                                                          | 3,000 u     | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 7,60   | 0,23     |              |
| <b>TOTAL PARTIDA.....</b>                                                                                    |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |          | <b>7,85</b>  |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS  |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |          |              |
| <b>02.05</b>                                                                                                 | <b>UD</b>   | <b>Desconexión instalaciones</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |          |              |
|                                                                                                              |             | Desconexión de instalaciones existentes de fontanería, electricidad, telefonía, antenas, saneamientos pluviales o fecales... así como trabajos necesarios como posteriores trámites y gestiones necesarias para su anulación, conservación o reubicación tanto provisional durante la obra, como definitiva una vez esta finalice. Incluso apertura de expediente en compañía suministradora. Incluyendo reubicación de cajas de corte, retirada o reubicación de elementos telefónicos, taponado/condenado de conductos de fontanería, o ejecución o restauración de arquetas de saneamiento finales de parcela. Incluso selección y separación de residuos según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo para su transporte a gestor. Así como empleo de medios auxiliares necesarios para su ejecución. Realizado según normativas vigentes, RD/2008 de gestión de residuos procedentes de construcción, DECRETO 112/2012 por el que se regula la producción y gestión de los residuos procedentes de la construcción y demolición, CTE, NTES... |        |          |              |
| 23002601                                                                                                     | 1,000 ud    | apertura de expediente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 50,83  | 50,83    |              |
| MOOI.1A                                                                                                      | 20,000 h    | Oficial 1º instalador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 18,32  | 366,40   |              |
| MOOI.1D                                                                                                      | 20,000 h    | Peón especializado instalador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 15,51  | 310,20   |              |
| %CI                                                                                                          | 3,000 u     | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 727,40 | 21,82    |              |

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

| CÓDIGO                                                                                                                         | CANTIDAD | UD        | RESUMEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|---------------|
| <b>TOTAL PARTIDA.....</b>                                                                                                      |          |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |          | <b>749,25</b> |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS |          |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |          |               |
| <b>02.06</b>                                                                                                                   |          | <b>UD</b> | <b>Recolocación instalaciones</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |          |               |
|                                                                                                                                |          |           | Recolocación de instalaciones, suspendidas en poste de hormigón prefabricado (sin incluir este), dejándolas a altura similar a la que se encuentran en la actualidad. Incluyendo instalaciones de electricidad, telefonía, y alumbrado público. Realizado por empresa autorizada, incluso comprobaciones de puesta en servicio. Incluso selección y separación de residuos según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo para su transporte a gestor. Así como empleo de medios auxiliares necesarios para su ejecución. Realizado según normativas vigentes, RD/2008 de gestión de residuos procedentes de construcción, DECRETO 112/2012 por el que se                                                                                                                           |        |          |               |
| MOOI.1A                                                                                                                        | 20,000   | h         | Oficial 1ª instalador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 18,32  | 366,40   |               |
| MOOI.1D                                                                                                                        | 20,000   | h         | Peón especializado instalador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 15,51  | 310,20   |               |
| %CI                                                                                                                            | 3,000    | u         | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 676,60 | 20,30    |               |
| <b>TOTAL PARTIDA.....</b>                                                                                                      |          |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |          | <b>696,90</b> |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS       |          |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |          |               |
| <b>02.07</b>                                                                                                                   |          | <b>UD</b> | <b>Retirada de mobiliario</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |          |               |
|                                                                                                                                |          |           | Retirada de mobiliario de diferente índole existente en la edificación, tales como dormitorios, cocinas, armarios...Incluso selección y separación de residuos según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo para su transporte a gestor. Así como empleo de medios auxiliares necesarios para su ejecución. Realizado según normativas vigentes, RD/2008 de gestión de residuos procedentes de construcción, DECRETO 112/2012 por el que se regula la producción y gestión de los residuos procedentes de la construcción y demoli-                                                                                                                                                                                                                                               |        |          |               |
| MOOA.1C                                                                                                                        | 0,100    | h         | Peón especializado construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 23,15  | 2,32     |               |
| MOOA.1D                                                                                                                        | 0,100    | h         | Peón ordinario construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 19,76  | 1,98     |               |
| %CI                                                                                                                            | 3,000    | u         | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4,30   | 0,13     |               |
| <b>TOTAL PARTIDA.....</b>                                                                                                      |          |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |          | <b>4,43</b>   |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS                   |          |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |          |               |
| <b>02.08</b>                                                                                                                   |          | <b>M2</b> | <b>Demolición planta intermedia edificio</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |          |               |
|                                                                                                                                |          |           | Demolición de planta intermedia de edificio, formado por plantas, soleras y forjados, con una altura entre plantas de hasta 4 m., de materiales petreos, cerámicos, madera, vidrios, metálicos y otros de diversa índole, así como corte y retirada de instalaciones existentes. Realizado por medios manuales o mecánicos, incluso apertura previa de huecos para apeo estructural si fuera necesario. Medida la superficie real ejecutada. Incluso selección y separación de residuos según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo para su transporte a gestor. Así como empleo de medios auxiliares necesarios para su ejecución. Realizado según normativas vigentes, RD/2008 de gestión de residuos procedentes de construcción, DECRETO 112/2012 por el que se              |        |          |               |
| MMMD.2aa                                                                                                                       | 0,125    | h         | Martillo rompedor+compresor 32CV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2,52   | 0,32     |               |
| MMMT.2a                                                                                                                        | 0,125    | h         | Retro 20-38 tm c/mart rompedor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 38,00  | 4,75     |               |
| MOOA.1C                                                                                                                        | 0,125    | h         | Peón especializado construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 23,15  | 2,89     |               |
| %CI                                                                                                                            | 3,000    | u         | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 8,00   | 0,24     |               |
| <b>TOTAL PARTIDA.....</b>                                                                                                      |          |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |          | <b>8,20</b>   |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS                              |          |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |          |               |
| <b>02.09</b>                                                                                                                   |          | <b>M2</b> | <b>Demolición tabiquería interior</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |          |               |
|                                                                                                                                |          |           | Demolición de tabiquería interior de edificio, ejecutada con ladrillo cerámico revestido de yeso, mortero y/o azulejo, así como corte y retirada previa de instalaciones existentes. Realizado por medios manuales o mecánicos, incluso apertura previa de huecos para apeo estructural si fuera necesario. Medida la superficie real ejecutada. Incluso selección y separación de residuos según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo para su transporte a gestor. Así como empleo de medios auxiliares necesarios para su ejecución. Realizado según normativas vigentes, RD/2008 de gestión de residuos procedentes de construcción, DECRETO 112/2012 por el que se regula la producción y gestión de los residuos procedentes de la construcción y demolición, CTE, NTES... |        |          |               |
| MMMT.2a                                                                                                                        | 0,075    | h         | Retro 20-38 tm c/mart rompedor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 38,00  | 2,85     |               |
| MMMD.2aa                                                                                                                       | 0,075    | h         | Martillo rompedor+compresor 32CV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2,52   | 0,19     |               |
| MOOA.1C                                                                                                                        | 0,075    | h         | Peón especializado construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 23,15  | 1,74     |               |
| MOOA.1D                                                                                                                        | 0,075    | h         | Peón ordinario construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 19,76  | 1,48     |               |
| %CI                                                                                                                            | 3,000    | u         | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 6,30   | 0,19     |               |
| <b>TOTAL PARTIDA.....</b>                                                                                                      |          |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |          | <b>6,45</b>   |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS                    |          |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |          |               |
| <b>02.10</b>                                                                                                                   |          | <b>UD</b> | <b>Retirada de aparatos sanitarios edificio</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |          |               |
|                                                                                                                                |          |           | Retirada de aparatos sanitarios, realizado con medios manuales o mecánicos. Incluso selección y separación de residuos según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo para su transporte a gestor. Así como empleo de medios auxiliares necesarios para su ejecución. Realizado según normativas vigentes, RD/2008 de gestión de residuos procedentes de construcción, DECRETO 112/2012 por el que se regula la                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |          |               |
| MOOA.1C                                                                                                                        | 0,300    | h         | Peón especializado construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 23,15  | 6,95     |               |
| MOOA.1D                                                                                                                        | 0,300    | h         | Peón ordinario construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 19,76  | 5,93     |               |
| %CI                                                                                                                            | 3,000    | u         | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 12,90  | 0,39     |               |

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

| CÓDIGO                                                                                                      | CANTIDAD UD | RESUMEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|--------------|
| <b>TOTAL PARTIDA.....</b>                                                                                   |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |          | <b>13,27</b> |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS     |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |          |              |
| <b>02.11</b>                                                                                                | <b>m2</b>   | <b>Desmontaje de cubierta</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |          |              |
|                                                                                                             |             | Desmontaje de cubierta, formado por teja curva cerámica, recibidas con mortero de cemento, así como formación de tablero soporte de madera, de fábrica u otros, con retirada de canalones, remates de encuentro, elementos salientes... Realizado por medios manuales o mecánicos, incluso apertura de huecos para apeo estructural. Medida la superficie real ejecutada. Incluso selección y separación de residuos según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo para su transporte a gestor. Así como empleo de medios auxiliares necesarios para su ejecución. Realizado según normativas vigentes, RD/2008 de gestión de residuos procedentes de construcción, DECRETO 112/2012 por el que se regula la producción y gestión de los residuos procedentes de la                                                                                                                  |        |          |              |
| MMMT.2a                                                                                                     | 0,100 h     | Retro 20-38 tm c/mart rompedor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 38,00  | 3,80     |              |
| MMMD.2aa                                                                                                    | 0,100 h     | Martillo rompedor+compresor 32CV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2,52   | 0,25     |              |
| MOOA.1C                                                                                                     | 0,100 h     | Peón especializado construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 23,15  | 2,32     |              |
| MOOA.1D                                                                                                     | 0,100 h     | Peón ordinario construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 19,76  | 1,98     |              |
| %CI                                                                                                         | 3,000 u     | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 8,40   | 0,25     |              |
| <b>TOTAL PARTIDA.....</b>                                                                                   |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |          | <b>8,60</b>  |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS          |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |          |              |
| <b>02.12</b>                                                                                                | <b>m2</b>   | <b>Desmontaje estructura de cubierta</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |          |              |
|                                                                                                             |             | Desmontaje de estructura de cubierta, formado por vigas y viguetas de madera, hormigón o metálicas. Realizado por medios manuales o mecánicos. Medida la superficie de cubierta ejecutada. Incluso selección y separación de residuos según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo para su transporte a gestor. Así como empleo de medios auxiliares necesarios para su ejecución. Realizado según normativas vigentes, RD/2008 de gestión de residuos procedentes de construcción, DECRETO 112/2012 por el que se regula la                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |          |              |
| MMMT.2a                                                                                                     | 0,050 h     | Retro 20-38 tm c/mart rompedor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 38,00  | 1,90     |              |
| MMMD.2aa                                                                                                    | 0,050 h     | Martillo rompedor+compresor 32CV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2,52   | 0,13     |              |
| MOOA.1C                                                                                                     | 0,050 h     | Peón especializado construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 23,15  | 1,16     |              |
| MOOA.1D                                                                                                     | 0,050 h     | Peón ordinario construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 19,76  | 0,99     |              |
| %CI                                                                                                         | 3,000 u     | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4,20   | 0,13     |              |
| <b>TOTAL PARTIDA.....</b>                                                                                   |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |          | <b>4,31</b>  |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS   |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |          |              |
| <b>02.13</b>                                                                                                | <b>m3</b>   | <b>Derribo de estructura de edificio.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |          |              |
|                                                                                                             |             | Desmontaje de estructura de edificio, formado por zapatas, vigas, pilares y viguetas de madera, hormigón o metálicas. Realizado por medios manuales o mecánicos. Medida la superficie interior en planta. Incluso selección y separación de residuos según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo para su transporte a gestor. Así como empleo de medios auxiliares necesarios para su ejecución. Realizado según normativas vigentes, RD/2008 de gestión de residuos procedentes de construcción, DECRETO 112/2012 por el que se regula la producción y gestión de los residuos procedentes de la construcción y demolición, CTE, NTES...                                                                                                                                                                                                                                          |        |          |              |
| MMMT.2a                                                                                                     | 0,025 h     | Retro 20-38 tm c/mart rompedor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 38,00  | 0,95     |              |
| MMMD.2aa                                                                                                    | 0,025 h     | Martillo rompedor+compresor 32CV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2,52   | 0,06     |              |
| MOOA.1C                                                                                                     | 0,025 h     | Peón especializado construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 23,15  | 0,58     |              |
| MOOA.1D                                                                                                     | 0,025 h     | Peón ordinario construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 19,76  | 0,49     |              |
| %CI                                                                                                         | 3,000 u     | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2,10   | 0,06     |              |
| <b>TOTAL PARTIDA.....</b>                                                                                   |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |          | <b>2,14</b>  |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CATORCE CÉNTIMOS           |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |          |              |
| <b>02.14</b>                                                                                                | <b>m2</b>   | <b>Demolición solera y cimentación</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |          |              |
|                                                                                                             |             | Demolición de solera de hormigón armado de edificación existente, de espesor variable entre 20 y 50 cm. Incluso separación de instalaciones contenidas, eléctricas, de suministro, evacuación... Así como parte proporcional de eliminación de cimentaciones generales de edificación, hasta llegar a firme primitivo de asentamiento. Realizado por medios mecánicos mediante empleo de retroexcavadora con brazo de cizalla, o manualmente en zonas consideradas de riesgo a terceras personas o para la propia obra a criterio de la Dirección Facultativa. Incluso selección y separación de residuos según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo para su transporte a gestor. Así como empleo de medios auxiliares necesarios para su ejecución. Realizado según normativas vigentes, RD/2008 de gestión de residuos procedentes de construcción, DECRETO 112/2012 por el que |        |          |              |
| MMMT.2a                                                                                                     | 0,125 h     | Retro 20-38 tm c/mart rompedor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 38,00  | 4,75     |              |
| MMMD.2aa                                                                                                    | 0,125 h     | Martillo rompedor+compresor 32CV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2,52   | 0,32     |              |
| MOOA.1C                                                                                                     | 0,125 h     | Peón especializado construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 23,15  | 2,89     |              |
| MOOA.1D                                                                                                     | 0,125 h     | Peón ordinario construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 19,76  | 2,47     |              |
| %CI                                                                                                         | 3,000 u     | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 10,40  | 0,31     |              |
| <b>TOTAL PARTIDA.....</b>                                                                                   |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |          | <b>10,74</b> |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |          |              |
| <b>02.15</b>                                                                                                | <b>m2</b>   | <b>Demolición escalera</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |          |              |
|                                                                                                             |             | Demolición de escalera de estructura y pavimentación de madera, con parte proporcional de barandilla. De desarrollo según planos en edificación existente. Realizado por medios mecánicos mediante empleo de retroexcavado-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |          |              |

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

| CÓDIGO   | CANTIDAD UD | RESUMEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|----------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|---------|
|          |             | ra con brazo de cizalla, o manualmente en zonas consideradas de riesgo a terceras personas o para la propia obra a criterio de la Dirección Facultativa. Incluso selección y separación de residuos según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo para su transporte a gestor. Así como empleo de medios auxiliares necesarios para su ejecución. Realizado según normativas vigentes, RD/2008 de gestión de residuos procedentes de construcción, DECRETO 112/2012 por el que se regula la producción y gestión de los residuos |        |          |         |
| MMMT.2a  | 0,150 h     | Retro 20-38 tm c/mart rompedor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 38,00  | 5,70     |         |
| MMMD.2aa | 0,150 h     | Martillo rompedor+compresor 32CV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2,52   | 0,38     |         |
| MOOA.1C  | 0,150 h     | Peón especializado construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 23,15  | 3,47     |         |
| MOOA.1D  | 0,150 h     | Peón ordinario construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 19,76  | 2,96     |         |
| %CI      | 3,000 u     | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 12,50  | 0,38     |         |

**TOTAL PARTIDA..... 12,89**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

|              |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |      |  |
|--------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|--|
| <b>02.16</b> | <b>M2</b> | <b>Demolición fachadas junto a viales</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |      |  |
|              |           | Demolición de fachada formada por muro de carga de mampostería de espesor aproximado 60-70 cm. Incluso separación de instalaciones contenidas, eléctricas, de suministro, evacuación... Realizado por medios mecánicos mediante empleo de retroexcavadora con brazo de cizalla, o manualmente en zonas consideradas de riesgo a terceras personas o para la propia obra a criterio de la Dirección Facultativa. Incluso empleo de cortina metálica para demoliciones para protección de proyecciones a viales, dispuesta en vertical en el desarrollo de toda la altura edificatoria, anclada a suelo y suspendida en su coronación de grúa autopropulsada de potencia y dimensiones suficientes. Ejecutada en horario compatible y adecuado al tránsito de vehículos, incluso horario nocturno a fijar por la dirección facultativa. Incluso selección y separación de residuos según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo para su transporte a gestor. Así como empleo de medios auxiliares necesarios para su ejecución. Realizado según normativas vigentes, RD/2008 de gestión de residuos procedentes de construcción, DECRETO 112/2012 por el que se regula la producción y gestión de los residuos procedentes de la |       |      |  |
| MMMT.2a      | 0,050 h   | Retro 20-38 tm c/mart rompedor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 38,00 | 1,90 |  |
| MMMD.2aa     | 0,050 h   | Martillo rompedor+compresor 32CV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2,52  | 0,13 |  |
| 15020301     | 0,050 h   | Grúa autopropulsada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 94,52 | 4,73 |  |
| 15020302     | 0,050 h   | Alquiler cortina demolición                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 8,07  | 0,40 |  |
| MOOA.1C      | 0,050 h   | Peón especializado construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 23,15 | 1,16 |  |
| MOOA.1D      | 0,050 h   | Peón ordinario construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 19,76 | 0,99 |  |
| %CI          | 3,000 u   | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 9,30  | 0,28 |  |

**TOTAL PARTIDA..... 9,59**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

|              |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |      |  |
|--------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|--|
| <b>02.17</b> | <b>m2</b> | <b>Demolición fachadas</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |      |  |
|              |           | Demolición de fachada formada por muro de carga de mampostería de espesor aproximado 60-70 cm. Incluso separación de instalaciones contenidas, eléctricas, de suministro, evacuación... Realizado por medios mecánicos mediante empleo de retroexcavadora con brazo de cizalla, o manualmente en zonas consideradas de riesgo a terceras personas o para la propia obra a criterio de la Dirección Facultativa. Incluso selección y separación de residuos según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo para su transporte a gestor. Así como empleo de medios auxiliares necesarios para su ejecución. Realizado según normativas vigentes, RD/2008 de gestión de residuos procedentes de construcción, DECRETO 112/2012 por el que se regula la producción y gestión de los residuos procedentes de la |       |      |  |
| MMMT.2a      | 0,075 h   | Retro 20-38 tm c/mart rompedor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 38,00 | 2,85 |  |
| MMMD.2aa     | 0,075 h   | Martillo rompedor+compresor 32CV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2,52  | 0,19 |  |
| MOOA.1C      | 0,075 h   | Peón especializado construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 23,15 | 1,74 |  |
| MOOA.1D      | 0,075 h   | Peón ordinario construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 19,76 | 1,48 |  |
| %CI          | 3,000 u   | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 6,30  | 0,19 |  |

**TOTAL PARTIDA..... 6,45**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

|              |           |                                                                                                                                                                                                                      |        |        |  |
|--------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--|
| <b>02.18</b> | <b>UD</b> | <b>Redacción de documentación</b>                                                                                                                                                                                    |        |        |  |
|              |           | Redacción de documentación necesaria durante la ejecución de la obra como Plan de Gestión de Residuos, Plan de desamiantado, recopilación de documentos de aceptación y de gestión de las empresas gestoras de resi- |        |        |  |
| 012701       | 1,000 ud  | Redacción PGR                                                                                                                                                                                                        | 196,91 | 196,91 |  |
| 012702       | 1,000 ud  | Redacción Plan Desamiantado                                                                                                                                                                                          | 275,67 | 275,67 |  |
| 012703       | 1,000 ud  | Recopilación documentación Gestión                                                                                                                                                                                   | 118,14 | 118,14 |  |
| %CI          | 3,000 u   | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                    | 590,70 | 17,72  |  |

**TOTAL PARTIDA..... 608,44**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS OCHO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

|              |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |  |
|--------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| <b>02.19</b> | <b>ud</b> | <b>Montaje y desmontaje poste provisional</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |
|              |           | Poste de madera de pino de primera calidad, de 10 m de altura, 26 cm de diámetro en la base y 13 cm de diámetro en cogolla, acabado creosotado, empotrado directamente en suelo cohesivo. Incluso excavación con medios mecánicos, retacado con piedra, relleno posterior con tierras de la propia excavación, transporte y descarga. Totalmente montado. Así como empleo de medios auxiliares necesarios para su ejecución. Realizado según normativas vigentes, RD/2008 de gestión de residuos procedentes de construcción, DECRETO 112/2012 por el que se regula la producción y gestión de los residuos procedentes de la construcción y demolición, CTE, NTES... |  |  |  |

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

| CÓDIGO             | CANTIDAD UD | RESUMEN                           | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|--------------------|-------------|-----------------------------------|--------|----------|---------|
| 18.18.18           | 1,000 ud    | Alquiler poste 9 m. altura madera | 169,54 | 169,54   |         |
| MMMT.2a            | 1,500 h     | Retro 20-38 tm c/mart rompedor    | 38,00  | 57,00    |         |
| MOOA.1C            | 1,500 h     | Peón especializado construcción   | 23,15  | 34,73    |         |
| MOOA.1D            | 1,500 h     | Peón ordinario construcción       | 19,76  | 29,64    |         |
| %CI                | 3,000 u     | Costes indirectos                 | 290,90 | 8,73     |         |
| TOTAL PARTIDA..... |             |                                   |        |          | 299,64  |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

| CÓDIGO | CANTIDAD UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|--------|-------------|---------|--------|----------|---------|
|--------|-------------|---------|--------|----------|---------|

## CAPÍTULO 03 URBANIZACIÓN

## SUBCAPÍTULO 03.01 MOVIMIENTOS DE TIERRAS Y DEMOLICIONES

|                           |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |              |
|---------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------|
| 03.01.01                  | m2      | <b>Demolición pavimentación asfalto</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |              |
|                           |         | Demolición de pavimentación asfaltado, con espesor hasta 20 cm. realizado por medios mecánicos o empleo de medios manuales en cruces con instalaciones, límites... Incluso parte proporcional de precorte bilateral con tronza-dora mecánica al agua. Incluso separación de instalaciones e impurezas contenidas, eléctricas, de suministro, evacuación... así como selección y separación de residuos según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo o contenedor para su transporte a gestor. Incluido parte proporcional de costes indi- |       |              |
| MAQ02                     | 0,200 H | Retro-martillo rompedor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 49,67 | 9,93         |
| MAN02                     | 0,200 H | Peón especializado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 24,00 | 4,80         |
| %300                      | 3,000 % | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 14,70 | 0,44         |
| <b>TOTAL PARTIDA.....</b> |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       | <b>15,17</b> |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

| 03.01.02 |          | m3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           | Apertura y cierre de zanja |              |
|----------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------|--------------|
|          |          | Apertura y cierre de zanjas y pozos bajo calzada, acera o paseo, con excavación a mano o a máquina en cualquier clase de terreno, para canalizaciones de distribución y/o cimentaciones, según sección tipo, incluso relleno con material granular de cantera o terrenos procedentes de la propia excavación según indicaciones de planos para secciones tipo. Así como selección y separación de residuos según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo o contenedor para su transporte a gestor. Incluido parte proporcional de costes |                           |                            |              |
| U0202    | 0,250 Hr | Máquina retroexcavadora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 40,59                     | 10,15                      |              |
| U01FG005 | 0,250 Hr | Oficial primera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 28,00                     | 7,00                       |              |
| U01FG010 | 0,250 Hr | Peón ordinario                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 26,00                     | 6,50                       |              |
| MAQ23    | 0,030 H  | Dumper 8 m3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 14,50                     | 0,44                       |              |
| MAQ15    | 0,060 H  | Apisonadora manual                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 14,20                     | 0,85                       |              |
| %CI      | 3,000 u  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 24,90                     | 0,75                       |              |
|          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>TOTAL PARTIDA.....</b> |                            | <b>25.69</b> |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

| 03.01.03 ud <b>Cruce con servicio existente</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |    |                         |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|-------------------------|--------------|
| Cruce con cualquier tipo de servicio existente, incluso excavación, reposición de servicios afectados, agotamientos, rellenos con material necesario. Incluso separación de instalaciones e impurezas contenidas, eléctricas, de suministro, evacuación... así como selección y separación de residuos según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo o contenedor para su transporte a gestor. Incluido parte proporcional de |       |    |                         |              |
| U0202                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,500 | Hr | Máquina retroexcavadora | 40,59 20,30  |
| U01FG005                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,500 | Hr | Oficial primera         | 28,00 14,00  |
| U01FG010                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,500 | Hr | Peón ordinario          | 26,00 13,00  |
| %300                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3,000 | %  | Costes indirectos       | 47,30 1,42   |
| <b>TOTAL PARTIDA.....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |    |                         | <b>48,72</b> |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

| 03.01.04                  | m        | Corte perimetral                                                                                                                                                                                                              |             |      |
|---------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|
|                           |          | Corte en asfalto realizado con tronzadora mecánica, previo replanteo y marcado. Así como selección y separación de residuos según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo o contenedor para |             |      |
| U0202                     | 0,040 Hr | Máquina retroexcavadora                                                                                                                                                                                                       | 40,59       | 1,62 |
| U01FG005                  | 0,040 Hr | Oficial primera                                                                                                                                                                                                               | 28,00       | 1,12 |
| U01FG010                  | 0,040 Hr | Peón ordinario                                                                                                                                                                                                                | 26,00       | 1,04 |
| MAQ23                     | 0,040 H  | Dumper 8 m3                                                                                                                                                                                                                   | 14,50       | 0,58 |
| MAQ15                     | 0,040 H  | Apisonadora manual                                                                                                                                                                                                            | 14,20       | 0,57 |
| %CI                       | 3,000 u  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                             | 4,90        | 0,15 |
| <b>TOTAL PARTIDA.....</b> |          |                                                                                                                                                                                                                               | <b>5,08</b> |      |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con OCHO CÉNTIMOS

|                           |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |              |
|---------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------|
| 03.01.05                  | m2       | <b>Demolición aceras</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |              |
|                           |          | M2 de demolición de todo tipo de pavimentos en aceras y calzadas hasta un espesor de 20 cm. a mano ó a máquina, incluso corte previo en los bordes con tronzadora mecánica, demolición de aglomerado o solera de hormigón, parte proporcional de bordillo, cuneta y badén, sumideros a anular. Así como selección y separación de residuos según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo o contenedor para su |       |              |
| MAQ02                     | 0,300 H  | Retro-martillo rompedor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 49,67 | 14,90        |
| MAN02                     | 0,300 H  | Peón especializado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 24,00 | 7,20         |
| CAN01                     | 0,300 M3 | Canon de vertido gestor autorizado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,50  | 0,45         |
| %300                      | 3,000 %  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 22,60 | 0,68         |
| <b>TOTAL PARTIDA.....</b> |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       | <b>23.23</b> |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRES EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS

|          |                     |                                                                                                               |
|----------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 03.01.06 | Ud Limpieza parcela | Limpieza de zonas empleadas para acopio, realizado por medios manuales incluso barrido, extendido de tierras, |
|----------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

| CÓDIGO                    | CANTIDAD UD | RESUMEN                                                                                                                                                                                                                        | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE       |
|---------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|---------------|
| MAN02                     | 15,000 H    | mangueado...Dejandolo en condiciones similares a las iniciales. ncluso selección y separación de residuos según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo para su transporte a gestor. Así co- |        |          |               |
| %300                      | 3,000 %     | Peón especializado                                                                                                                                                                                                             | 24,00  | 360,00   |               |
|                           |             | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                              | 360,00 | 10,80    |               |
| <b>TOTAL PARTIDA.....</b> |             |                                                                                                                                                                                                                                |        |          | <b>370.80</b> |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS SETENTA EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

## SUBCAPÍTULO 03.02 CONDUCCIONES E INSTALACIONES

| 03.02.01                  | Ud       | Arqueta modular 1,00x1,00 m M2-T2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |                 |
|---------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------|
|                           |          | Ud de ejecución de arqueta modular prefabricada para conducciones eléctricas, de dimensiones interiores 1,00x1,00 m, compuesta por base tipo ET para entrada de tubos, cono reductor en cabeza tipo C, y en caso de ser necesario suplementos tipo E1 y E2, con tapa y marco tipo M2-T2 de dimensiones de tapa 670x670 mm., con refuerzo de zuncho perimetral en la parte superior, aprobados por lberdrola según detalles, incluso base de hormigón de 15 cm. Con profundidad hasta 1,50 m. Suministro de los materiales, excavación y relleno, mano de obra y medios auxiliares, totalmente colocada la unidad. Así como formación de agujeros para conexiones de tubos, incluso posterior recibido de los mismos con mortero de cemento, y ejecución de drenaje de la base con capa de grava de 200x200x10 cm. dispuesta previa ejecución de base. Incluso selección y separación de residuos obtenidos en su ejecución según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo o |          |                 |
| MAQ03                     | 1,500 H  | Retroexcavadora neumáticos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 48,25    | 72,38           |
| MAN02                     | 6,000 H  | Peón especializado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 24,00    | 144,00          |
| U01FG005                  | 6,000 Hr | Oficial primera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 28,00    | 168,00          |
| MAT213                    | 1,000 Ud | Base ET                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 164,00   | 164,00          |
| MAT214                    | 1,000 Ud | Cono reducción C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 245,25   | 245,25          |
| MAT215                    | 1,000 Ud | Suplementos E1//E2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 60,00    | 60,00           |
| MAT216                    | 1,000 Ud | Marco y tapa M2-T2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 325,00   | 325,00          |
| MAT122                    | 0,150 M3 | Hormigón HM-20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 110,00   | 16,50           |
| %300                      | 3,000 %  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1.195,10 | 35,85           |
| <b>TOTAL PARTIDA.....</b> |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          | <b>1.230,99</b> |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL DOSCIENTOS TREINTA EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

| 03.02.02                  | m        | m | Cnlz ent tb flx polietileno ø110                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |              |
|---------------------------|----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|
|                           |          |   | Canalización para conducción eléctrica mediante tubo de polietileno corrugado flexible, diámetro nominal 110 mm, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto 15 J, resistencia a compresión 450 N, UNE-EN 50086-1; instalación enterrada según REBT, incluso recibido perimetralmente con hormigón en masa HM-20. Incluso cinta de señalización homologada superficial dispuesta según detalle. Incluso selección y separación de residuos obtenidos en su ejecución según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo o contenedor para su transporte a gestor. Incluido parte proporcional de costes indirectos y medios auxiliares. |        |              |
| PIEB90bj                  | 1,000 m  |   | Tb PE flex corrug Ø110mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4,14   | 4,14         |
| PWWW.1a                   | 1,000 ud |   | Material ayudas albañilería                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,94   | 0,94         |
| PWWW.2a                   | 1,000 ud |   | Material complementario                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,63   | 0,63         |
| MAT122                    | 0,060 M3 |   | Hormigón HM-20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 110,00 | 6,60         |
| MAT132                    | 0,200 M3 |   | Suelo seleccionado de préstamos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 7,00   | 1,40         |
| MAT130                    | 1,000 ML |   | Cinta señalizadora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,12   | 0,12         |
| MOOI.1d                   | 0,100 h  |   | Peón                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 26,00  | 2,60         |
| U01FG005                  | 0,100 Hr |   | Oficial primera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 28,00  | 2,80         |
| %CI                       | 3,000 u  |   | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 19,20  | 0,58         |
| <b>TOTAL PARTIDA.....</b> |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        | <b>19,81</b> |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

| 03.02.03  | m        | Cnlz ent tb flex polietileno ø160                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |       |
|-----------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|
|           |          | Canalización para conducción eléctrica mediante tubo de polietileno corrugado flexible, diámetro nominal 110 mm, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto 15 J, resistencia a compresión 450 N, UNE-EN 50086-1; instalación enterrada según REBT, incluso recibido perimetralmente con hormigón en masa HM-20. Incluso cinta de señalización homologada superficial dispuesta según detalle, así como posterior relleno con material de cantera hasta ejecución de solera bajo asfalto. Incluso selección y separación de residuos obtenidos en su ejecución según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo o contenedor para su |        |       |
| PIEB90bj1 | 1,000 m  | Tb PE flex corrug Ø160mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 6,85   | 6,85  |
| PWWW.1a   | 1,000 ud | Material ayudas albañilería                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,94   | 0,94  |
| PWWW.2a   | 1,000 ud | Material complementario                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,63   | 0,63  |
| MAT122    | 0,100 M3 | Hormigón HM-20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 110,00 | 11,00 |
| MAT132    | 0,200 M3 | Suelo seleccionado de préstamos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 7,00   | 1,40  |
| MAT130    | 1,000 ML | Cinta señalizadora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,12   | 0,12  |
| MOOI.1d   | 0,150 h  | Peón                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 26,00  | 3,90  |
| U01FG005  | 0,150 Hr | Oficial primera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 28,00  | 4,20  |
| %CI       | 3,000 u  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 29,00  | 0,87  |

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

| CÓDIGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | CANTIDAD UD | RESUMEN                                 | PRECIO   | SUBTOTAL | IMPORTE  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------|----------|----------|----------|
| TOTAL PARTIDA.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             |                                         |          |          | 29,91    |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTINUEVE EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |                                         |          |          |          |
| 03.02.04                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Ud          | Punto de luz de 9,00 m de altura        |          |          |          |
| Ud de punto de luz formado por columna troncocónica mod. CONIC de Philips o similar de 9,00 m. de altura en chapa de acero (S-235 JR) galvanizada en caliente por inmersión, con un recubrimiento mínimo de 65 micras; d:73mm. en punta, con portezuela de registro en su parte inferior, pernos de anclaje, tuercas, etc., así como aplicación de una capa de imprimación de 10 micras con pintura sintética anticorrosiva zinc óxido de zinc de dos componentes especial para galvanizados "Wash-PRIMER según norma INTA 164204, aplicación de una capa de pintura tipo poliéster de acabado mínimo 50 micras, en color gris ultra oscura Metronimis y curado al horno, la columna va preparada para soportar a 8,00 metros de altura brazo largo curvo, ZRP 556 de Philips de inyección de aluminio, con tirante y acople para luminaria Luma gen 2 de philips o similar con lámpara de flujo lumínico inicial de 18900 lm, y eficacia de 114 lm/W con temperatura de color a elegir por la dirección facultativa, incluso equipo electrónico Prismavision, caja de protección, fusibles suministro, transporte, colocación de conjunto, conexionado de lámparas, material accesorio, así como los medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución, totalmente instalada y terminada la unidad de obra. Incluso apertura de hueco en paredes, conexión y recibido con mortero de cemento, de tubos en entradas a arqueta. Incluso selección y separación de residuos obtenidos en su ejecución según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo o contenedor para su transporte a gestor. Incluido parte proporcional de costes indirectos y medios auxiliares. |             |                                         |          |          |          |
| AL0101                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,000 ud    | Poste 9 m. galvanizado                  | 985,25   | 985,25   |          |
| AL0102                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,000 ud    | pertiga cuelgue                         | 225,25   | 225,25   |          |
| AL0103                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,000 ud    | Luminaria luma gen 2                    | 1.925,25 | 1.925,25 |          |
| AL0104                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,000 ud    | Lámpara luma gen 18900 lm               | 625,25   | 625,25   |          |
| AL0105                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,000 ud    | Material auxiliar                       | 65,25    | 65,25    |          |
| MOOI.1d                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 10,000 h    | Peón                                    | 26,00    | 260,00   |          |
| U01FG005                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 10,000 Hr   | Oficial primera                         | 28,00    | 280,00   |          |
| %CI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3,000 u     | Costes indirectos                       | 4.366,30 | 130,99   |          |
| TOTAL PARTIDA.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             |                                         |          |          | 4.497,24 |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |                                         |          |          |          |
| 03.02.05                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Ud          | Arqueta de alumbrado/telecomunicaciones |          |          |          |
| Ud de suministro y colocación de arqueta prefabricada de 400mmx400mmx400mm, incluyendo excavación, relleno, hormigonado perimetral, marco de fundición y tapa de arqueta homologados para tránsito de vehículos. Incluso disposición de base de hormigón en masa de 10 cm. de espesor, sobre capa drenante de dimensiones 100x100x10 cm. Incluso apertura de hueco en paredes, conexión y recibido con mortero de cemento, de tubos en entradas a arqueta. Incluso selección y separación de residuos obtenidos en su ejecución según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo o contenedor para su transporte a gestor. Incluido par-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |                                         |          |          |          |
| MAN02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2,000 H     | Peón especializado                      | 24,00    | 48,00    |          |
| U01FG005                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2,000 Hr    | Oficial primera                         | 28,00    | 56,00    |          |
| MAT2161                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,000 Ud    | Marco y tapa 40x40                      | 65,25    | 65,25    |          |
| MAT21612                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,000 ud    | Arqueta prefabricada 40x40              | 42,20    | 42,20    |          |
| MAT122                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,100 M3    | Hormigón HM-20                          | 110,00   | 11,00    |          |
| %300                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3,000 %     | Costes indirectos                       | 222,50   | 6,68     |          |
| TOTAL PARTIDA.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             |                                         |          |          | 229,13   |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS VEINTINUEVE EUROS con TRECE CÉNTIMOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             |                                         |          |          |          |
| 03.02.06                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | UD          | Pica de puesta a tierra                 |          |          |          |
| Unidad de pica de puesta a tierra, formada por electrodo de acero recubierto de cobre 14,3 mm de diámetro y 2 metros de longitud, incluso hincado y conexiones a estructura de farola mediante cable trenzado de cobre de 16 mm2. de hasta 5 m. de desarrollo y soldadura aluminotermica. Incluso selección y separación de residuos obtenidos en su ejecución según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo o conte-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |                                         |          |          |          |
| MAT137                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,000 UD    | Pica acero cobrizado 2 m ø 14 mm        | 10,25    | 10,25    |          |
| MAN13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,700 H     | Oficial 1º electricista                 | 21,00    | 14,70    |          |
| %300                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3,000 %     | Costes indirectos                       | 25,00    | 0,75     |          |
| TOTAL PARTIDA.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             |                                         |          |          | 25,70    |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO EUROS con SETENTA CÉNTIMOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |                                         |          |          |          |
| 03.02.07                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | m3          | Hormigón en masa HM-20                  |          |          |          |
| Hormigón en masa HM-200 vertido en zanjas para recibidos varios de elementos, así como regleado superficial. Incluso selección y separación de residuos obtenidos en su ejecución según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo o contenedor para su transporte a gestor. Incluido parte proporcional de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |                                         |          |          |          |
| MAT122                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,000 M3    | Hormigón HM-20                          | 110,00   | 110,00   |          |
| MOOI.1d                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,150 h     | Peón                                    | 26,00    | 3,90     |          |
| U01FG005                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,150 Hr    | Oficial primera                         | 28,00    | 4,20     |          |
| %CI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3,000 u     | Costes indirectos                       | 118,10   | 3,54     |          |
| TOTAL PARTIDA.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             |                                         |          |          | 121,64   |

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

| CÓDIGO | CANTIDAD UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|--------|-------------|---------|--------|----------|---------|
|--------|-------------|---------|--------|----------|---------|

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTIUN EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

### SUBCAPÍTULO 03.03 PAVIMENTACIÓN

|          |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |      |
|----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|
| 03.03.01 | m3      | <b>Relleno material procedente de demolición</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |      |
|          |         | Relleno con material procedente del machaqueo de escombros inertes, previo machaqueo y disgregación de material seleccionado como apto por la dirección facultativa, principalmente hormigones, hasta un tamaño máximo de árido de 40 mm, con separación de impurezas, ferralla y otros elementos metálicos o no necesarios para constitución de firme. Realizado por tongadas de 30 cm. máximo. Medido el volumen teórico realmente relleno sin contar esponjamientos. Incluso apertura de hueco en paredes, conexión y recibido con mortero de cemento, de tubos en entradas a arqueta. Incluso selección y separación de residuos obtenidos en su ejecución según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo o contenedor para su transporte a gestor. Incluso par- |       |      |
| MMMT.1bc | 0,075 h | Retro neumáticos 125CV500-1350 l                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 62,25 | 4,67 |
| O01OA030 | 0,075 h | Oficial primera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 26,00 | 1,95 |
| O01OA070 | 0,075 h | Peón ordinario                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 24,00 | 1,80 |
| %0300    | 3.000   | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8.40  | 0.25 |

|                    |      |
|--------------------|------|
| TOTAL PARTIDA..... | 8,67 |
|--------------------|------|

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

| 03.03.02 | ud       | Disposición de poste                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |        |
|----------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
|          |          | Suministro e instalación de poste de hormigón armado vibrado, de 9 m de altura y 800 daN de esfuerzo nominal, empotrado en dado de hormigón HM-25/B/20/I, fabricado en central de dimensiones 1,1x1,1x2 m., vertido desde camión, en suelo cohesivo o no cohesivo. Incluso excavación para cimentación con medios mecánicos, transporte y descarga. Totalmente montado. Incluso suspensión de cables eléctricos y de telefonía existentes en la actualidad. Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Instrucción de Hormigón Estructural. Incluso apertura de hueco en paredes, conexión y recibido con mortero de cemento, de tubos en entradas a arqueta. Incluso selección y separación de residuos obtenidos en su ejecución según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo o contenedor para su transporte a gestor. Incluido parte proporcional de costes indi- |        |        |
| 030301   | 1,000 ud | Poste hormigón prefabricado 9 m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 425,25 | 425,25 |
| 15020301 | 2,000 h  | Grua autopropulsada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 94,52  | 189,04 |
| 0010A030 | 2,000 h  | Oficial primera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 26,00  | 52,00  |
| 0010A070 | 2,000 h  | Peón ordinario                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 24,00  | 48,00  |
| %0300    | 3,000    | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 714,30 | 214,30 |

|                    |        |
|--------------------|--------|
| TOTAL PARTIDA..... | 735,72 |
|--------------------|--------|

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

| 03.03.03   | m3       | Hormigón limpieza                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |        |
|------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
|            |          | Hormigón en masa para limpieza y nivelación de fondos de cimentación HM-20/B/40/IIa de resistencia característica a compresión 20 MPa (N/mm <sup>2</sup> ), de consistencia blanda, tamaño máximo del árido 40 mm, en elementos enterrados, elaborado en central. Totalmente realizado; i/p.p. de vertido, vibrado y colocado. Según normas EHE-08 y CTE-SE-C. Componentes del hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Medido el volumen ejecutado según planos. Incluso apertura de hueco en paredes, conexión y recibido con mortero de cemento, de tubos en entradas a arqueta. Incluso selección y separación de residuos obtenidos en su ejecución según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo o contenedor para su transporte a gestor. Incluso parte proporcional de costes indirectos y medios auxiliares. |        |        |
| O01OA030   | 0,500 h  | Oficial primera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 26,00  | 13,00  |
| O01OA070   | 0,500 h  | Peón ordinario                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 24,00  | 12,00  |
| M11HV150   | 1,000 h  | Vibrador hormigón 230V Aguja 50 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3,27   | 3,27   |
| P01HVMV150 | 1,050 m3 | Hormigón HM-20/B/40/IIa central                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 115,00 | 120,75 |
| %CI        | 3,000 u  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 149,00 | 4,47   |

|                    |        |
|--------------------|--------|
| TOTAL PARTIDA..... | 153,49 |
|--------------------|--------|

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

| 03.03.04  |          | m3                                              | Zapata hormigón armado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |        |
|-----------|----------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
|           |          |                                                 | Zapata corrida bajo muro de hormigón armado HA-25/P/20/IIa, elaborado en central, i/p.p. de armadura según planos con cuantía aproximada de 45 kg/m3., incluso encofrado, vertido, vibrado y posterior desencofrado. Según normas NTE-EME, EHL y EHE-08. Componentes del hormigón y acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Medido el volumen ejecutado según planos. Incluso apertura de hueco en paredes, conexión y recibido con mortero de cemento, de tubos en entradas a arqueta. Incluso selección y separación de residuos obtenidos en su ejecución según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo o contenedor para su transporte a gestor. Incluido parte proporcional de costes indirectos |        |        |
| O01OB010  | 1,000 h  | Oficial 1ª encofrador                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 26,00  | 26,00  |
| O01OB020  | 1,000 h  | Ayudante encofrador                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 24,00  | 24,00  |
| O01OB025  | 1,000 h  | Oficial 1ª gruista                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 26,00  | 26,00  |
| P01HAV360 | 1,050 m3 | Hormigón HA-25/P/20/IIa central                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 110,00 | 115,50 |
| M13EM030  | 1,050 m2 | Tablero encofrar 22 mm 4 posturas               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,05   | 1,10   |
| M13MPV010 | 0,014 u  | Puntal metálico telescópico hasta 3 m de altura |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,01   | 0,00   |

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

| CÓDIGO    | CANTIDAD UD | RESUMEN                             | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|-----------|-------------|-------------------------------------|--------|----------|---------|
| P01EM290  | 0,020 m3    | Madera pino encofrar 26 mm          | 0,02   | 0,00     |         |
| P01UC030  | 0,080 kg    | Puntas acero 20x100 mm cabeza plana | 0,08   | 0,01     |         |
| P03AAA020 | 0,150 kg    | Alambre atar 1,3 mm                 | 0,15   | 0,02     |         |
| O01OB030  | 1,000 h     | Oficial 1ª ferralla                 | 26,00  | 26,00    |         |
| O01OB040  | 1,000 h     | Ayudante ferralla                   | 24,00  | 24,00    |         |
| P03ACC080 | 50,000 kg   | Acero corrugado B 500 S/SD en barra | 1,20   | 60,00    |         |
| %300      | 3,000 %     | Costes indirectos                   | 302,60 | 9,08     |         |

TOTAL PARTIDA..... 311,71

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS ONCE EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

|              |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |       |  |
|--------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|--|
| 03.03.05     | m2        | <b>Ejecución de muro de hormigón armado en bloque H</b><br>Muro de 20 cm de espesor de fábrica, de bloque de hormigón tipo "H", de carga, para revestir, color gris, 50x20x20 cm, categoría I, resistencia normalizada R10 (10 N/mm²), con las juntas verticales machihembradas en seco y las juntas horizontales con mortero de cemento industrial, color gris, M-7,5, suministrado a granel, con bloques de esquina, reforzado con hormigón de relleno, HA-25/B/12/XC2, preparado en obra, vertido con medios manuales, y armadura de acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 20 kg/m². Incluso tubos de |        |       |  |
| mt02bhg031b  | 10,500 u  | Bloque de hormigón tipo "H", de carga, para revestir, color gris                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,25   | 13,13 |  |
| mt08aaa010a  | 0,032 m³  | Agua.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,50   | 0,05  |  |
| mt09mif010db | 0,024 t   | Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, cat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 82,25  | 1,97  |  |
| mt07aco010g  | 21,000 kg | Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, suministrado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,50   | 31,50 |  |
| mt08var050   | 0,240 kg  | Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,50   | 0,36  |  |
| mt36tie010da | 0,050 m   | Tubo de PVC, serie B, de 75 mm de diámetro y 3 mm de espesor,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 8,25   | 0,41  |  |
| mt08cem011a  | 66,048 kg | Cemento Portland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacos, según                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,15   | 9,91  |  |
| mt01arg006   | 0,089 t   | Arena de cantera, para hormigón preparado en obra.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 26,00  | 2,31  |  |
| mt01arg007a  | 0,178 t   | Árido grueso homogeneizado, de tamaño máximo 12 mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 26,00  | 4,63  |  |
| mq06hor010   | 0,098 h   | Hormigonera.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,68   | 0,16  |  |
| mq06mms010   | 0,089 h   | Mezclador continuo con silo, para mortero industrial en seco, su                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,73   | 0,15  |  |
| mo043        | 0,160 h   | Oficial 1ª ferrallista.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 26,00  | 4,16  |  |
| mo090        | 0,240 h   | Ayudante ferrallista.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 24,00  | 5,76  |  |
| mo021        | 0,642 h   | Oficial 1ª construcción en trabajos de albañilería.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 26,00  | 16,69 |  |
| mo078        | 0,367 h   | Ayudante construcción en trabajos de albañilería.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 24,00  | 8,81  |  |
| %300         | 3,000 %   | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 100,00 | 3,00  |  |

TOTAL PARTIDA..... 103,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TRES EUROS

|          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |       |  |
|----------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|--|
| 03.03.06 | M3       | <b>Base zahorra artificial ZA-20</b><br>M3. Base de zahorra artificial tipo ZA-20, a ejecutar con material de cantera y según condiciones y características del PG3, incluso extendido, humectación, compactación y nivelación de superficie, totalmente ejecutada. Incluso apertura de hueco en paredes, conexión y recibido con mortero de cemento, de tubos en entradas a arqueta. Incluso selección y separación de residuos obtenidos en su ejecución según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo o contenedor para su transporte a gestor. Incluso parte proporcional de costes |       |       |  |
| MAT121   | 1,000 M3 | Zahorra Artificial ZA-20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 29,55 | 29,55 |  |
| MAQ25    | 0,010 H  | Camión cisterna 8 m3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 37,00 | 0,37  |  |
| MAQ16    | 0,065 H  | Rodillo compactador autopropulsado 10 Tn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 44,00 | 2,86  |  |
| MAN01    | 0,300 H  | Peón ordinario                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 26,00 | 7,80  |  |
| %300     | 3,000 %  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 40,60 | 1,22  |  |

TOTAL PARTIDA..... 41,80

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y UN EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

|          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |       |  |
|----------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|--|
| 03.03.07 | ML       | <b>Bordillo de hormigón de calzada 25x15 cm</b><br>ML. de suministro y colocación de bordillo prefabricado de hormigón de calzada a colocar incluso enterrado, de dimensiones 25x15x12 cms, en rectas y curvas, con caras vistas con tratamiento bicapa de cuarzo, inc. pequeña excavación, base de asiento de hormigón HM-20 según planos, rejunteado y limpieza, totalmente acabado. Incluso apertura de hueco en paredes, conexión y recibido con mortero de cemento, de tubos en entradas a arqueta. Incluso selección y separación de residuos obtenidos en su ejecución según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo o contenedor para su transporte a gestor. Incluso parte proporcional de costes |        |       |  |
| MAT106   | 1,000 ML | Bordillo hormigón prefabricado 25x15 cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 15,25  | 15,25 |  |
| MAT122   | 0,060 M3 | Hormigón HM-20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 110,00 | 6,60  |  |
| MAN04    | 0,110 H  | Oficial 1ª                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 26,00  | 2,86  |  |
| MAN02    | 0,110 H  | Peón especializado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 24,00  | 2,64  |  |
| %300     | 3,000 %  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 27,40  | 0,82  |  |

TOTAL PARTIDA..... 28,17

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

|          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |
|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| 03.03.08 | M2 | <b>Riego asfáltico adherencia</b><br>M2 de ejecución de riego de adherencia, con una dotación de 1,00 kg/m2, de emulsión asfáltica, inc. limpieza, barrido de firme y medios auxiliares. Incluso apertura de hueco en paredes, conexión y recibido con mortero de cemento, de tubos en entradas a arqueta. Incluso selección y separación de residuos obtenidos en su ejecución se- |  |  |  |
|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

| CÓDIGO | CANTIDAD UD | RESUMEN                                                                                                                                                                                       | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|--------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|---------|
|        |             | gún código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo o contenedor para su transporte a gestor. Incluido parte proporcional de costes indirectos y medios auxiliares. |        |          |         |
| MAT119 | 0,650 kg    | Alquitrán BQ-30                                                                                                                                                                               | 0,49   | 0,32     |         |
| MAQ13  | 0,004 H     | Regadora bituminosa                                                                                                                                                                           | 30,00  | 0,12     |         |
| MAQ30  | 0,003 H     | Barredora                                                                                                                                                                                     | 23,00  | 0,07     |         |
| MAN04  | 0,004 H     | Oficial 1ª                                                                                                                                                                                    | 26,00  | 0,10     |         |
| MAN02  | 0,004 H     | Peón especializado                                                                                                                                                                            | 24,00  | 0,10     |         |
| %300   | 3,000 %     | Costes indirectos                                                                                                                                                                             | 0,70   | 0,02     |         |

**TOTAL PARTIDA..... 0,73**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

|                 |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |      |  |
|-----------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|--|
| <b>03.03.09</b> | <b>M2</b> | <b>Riego imprimación</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |      |  |
|                 |           | M2. De riego de imprimación de 1 Kg. de emulsion al 60% de betún, a aplicar sobre base granular, incluso barrido y limpieza previa de superficie existente. Incluso apertura de hueco en paredes, conexión y recibido con mortero de cemento, de tubos en entradas a arqueta. Incluso selección y separación de residuos obtenidos en su ejecución según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo o contenedor para su transporte a gestor. Incluido parte proporcional de costes indirectos y medios auxiliares. |       |      |  |
| MAT119          | 1,000 kg  | Alquitrán BQ-30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,49  | 0,49 |  |
| MAQ13           | 0,003 H   | Regadora bituminosa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 30,00 | 0,09 |  |
| MAQ30           | 0,003 H   | Barredora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 23,00 | 0,07 |  |
| MAN04           | 0,004 H   | Oficial 1ª                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 26,00 | 0,10 |  |
| MAN02           | 0,004 H   | Peón especializado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 24,00 | 0,10 |  |
| %300            | 3,000 %   | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,90  | 0,03 |  |

**TOTAL PARTIDA..... 0,88**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

|                 |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |       |  |
|-----------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|--|
| <b>03.03.10</b> | <b>Tn</b> | <b>Mezcla Bituminosa en caliente AC8 SURF 50/70 D OFITA TC (D8)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |       |  |
|                 |           | Tn. De mezcla bituminosa en caliente con árido ofítico tipo AC8 SURF 50/70 D OFITA TC en capa de rodadura, incluso betún, extendido, compactación y nivelación de superficie. Incluso apertura de hueco en paredes, conexión y recibido con mortero de cemento, de tubos en entradas a arqueta. Incluso selección y separación de residuos obtenidos en su ejecución según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo o contenedor para su transporte a gestor. Incluido parte proporcional de costes indirectos y medios auxiliares. |       |       |  |
| MAT1171         | 1,000 Tn  | Mezcla Bituminosa en caliente AC8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 68,00 | 68,00 |  |
| MAQ11           | 0,100 H   | Extendidora aglomerado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 72,00 | 7,20  |  |
| MAQ18           | 0,100 H   | Compactador neumáticos 120 CV y 25 Tn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 43,35 | 4,34  |  |
| MAQ24           | 0,100 H   | Camión bañera 25 Tn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 45,00 | 4,50  |  |
| MAN04           | 0,100 H   | Oficial 1ª                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 26,00 | 2,60  |  |
| MAN02           | 0,100 H   | Peón especializado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 24,00 | 2,40  |  |
| %300            | 3,000 %   | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 89,00 | 2,67  |  |

**TOTAL PARTIDA..... 91,71**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y UN EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

|                 |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |       |  |
|-----------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|--|
| <b>03.03.11</b> | <b>Tn</b> | <b>Mezcla Bituminosa en caliente AC22 BASE 50/70 CALIZA TA (G20)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |       |  |
|                 |           | Tn. De mezcla bituminosa en caliente con árido calizo tipo AC22 BASE 50/70 G CALIZA TA, en capa de base, incluso betún, extendido, compactación y nivelación de superficie. Incluso apertura de hueco en paredes, conexión y recibido con mortero de cemento, de tubos en entradas a arqueta. Incluso selección y separación de residuos obtenidos en su ejecución según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo o contenedor para su transporte a gestor. Incluido parte proporcional de costes indirectos y medios auxiliares. |       |       |  |
| MAT117          | 1,000 Tn  | Mezcla Bituminosa en caliente G-20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 56,85 | 56,85 |  |
| MAQ11           | 0,100 H   | Extendidora aglomerado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 72,00 | 7,20  |  |
| MAQ18           | 0,100 H   | Compactador neumáticos 120 CV y 25 Tn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 43,35 | 4,34  |  |
| MAQ24           | 0,100 H   | Camión bañera 25 Tn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 45,00 | 4,50  |  |
| MAN04           | 0,100 H   | Oficial 1ª                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 26,00 | 2,60  |  |
| MAN02           | 0,100 H   | Peón especializado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 24,00 | 2,40  |  |
| %300            | 3,000 %   | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 77,90 | 2,34  |  |

**TOTAL PARTIDA..... 80,23**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS

|                 |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |       |  |
|-----------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|--|
| <b>03.03.12</b> | <b>Ud</b> | <b>Recrecido / Rebaje de arqueta tapa d=60 cm</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |       |  |
|                 |           | Ud. de recrecido o de rebaje de arqueta para ajuste de niveles a nuevas cotas de la acera desplazamiento de la tapa existente de diámetro 60 cm, recrecido de sumidero para dejarlo a ras de pavimento, incluyendo picado de hormigón en losa o cara superior de arqueta, encofrados y desencofrados, vertido de hormigón, retirada y recolocación de marco y tapa, p.p. de materiales, y todas las operaciones necesarias para acondicionar las tapas o rejillas a las nuevas rasantes o a las ya existentes, p.p. de maquinaria, mano de obra y medios auxiliares totalmente ejecutada la unidad. Incluso apertura de hueco en paredes, conexión y recibido con mortero de cemento, de tubos en entradas a arqueta. Incluso selección y separación de residuos obtenidos en su ejecución según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo o contenedor para su transporte a gestor. Incluido parte proporcional de costes indirectos y medios auxiliares. |       |       |  |
| MAN02           | 1,000 H   | Peón especializado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 24,00 | 24,00 |  |
| MAN04           | 1,000 H   | Oficial 1ª                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 26,00 | 26,00 |  |

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

| CÓDIGO                    | CANTIDAD UD | RESUMEN           | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE      |
|---------------------------|-------------|-------------------|--------|----------|--------------|
| MAT213101                 | 0,100 M3    | Mortero cemento   | 105,25 | 10,53    |              |
| %300                      | 3,000 %     | Costes indirectos | 60,50  | 1,82     |              |
| <b>TOTAL PARTIDA.....</b> |             |                   |        |          | <b>62,35</b> |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y DOS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

|                           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |       |              |
|---------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|--------------|
| <b>03.03.13</b>           | <b>Ud</b> | <b>Recrecido / Rebaje de arqueta tapa 40 cm</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |       |              |
|                           |           | Ud. de recrecido o de rebaje de arqueta para ajuste de niveles a nuevas cotas de la acera desplazamiento de la tapa existente de 40x40 cm, recrecido de sumidero para dejarlo a ras de pavimento, incluyendo picado de hormigón en losa o cara superior de arqueta, encofrados y desencofrados, vertido de hormigón, retirada y recolocación de marco y tapa, p.p. de materiales, y todas las operaciones necesarias para acondicionar las tapas o rejillas a las nuevas rasantes o a las ya existentes, p.p. de maquinaria, mano de obra y medios auxiliares totalmente eje- |        |       |              |
| MAN02                     | 1,250 H   | Peón especializado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 24,00  | 30,00 |              |
| MAN04                     | 1,250 H   | Oficial 1ª                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 26,00  | 32,50 |              |
| MAT213101                 | 0,125 M3  | Mortero cemento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 105,25 | 13,16 |              |
| %300                      | 3,000 %   | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 75,70  | 2,27  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA.....</b> |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |       | <b>77,93</b> |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

|                           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |       |              |
|---------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|--------------|
| <b>03.03.14</b>           | <b>m2</b> | <b>Reposición pavimento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |       |              |
|                           |           | Reposición de pavimento de baldosa hidráulica, de similares características al existente, recibido con mortero de cemento y arena sobre solera de hormigón previamente ejecutada. Incluso apertura de hueco en paredes, conexión y recibido con mortero de cemento, de tubos en entradas a arqueta. Incluso selección y separación de residuos obtenidos en su ejecución según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo- |        |       |              |
| MAN02                     | 0,350 H   | Peón especializado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 24,00  | 8,40  |              |
| MAN04                     | 0,350 H   | Oficial 1ª                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 26,00  | 9,10  |              |
| MAT213101                 | 0,060 M3  | Mortero cemento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 105,25 | 6,32  |              |
| MAT21310                  | 1,050 m2  | Baldosa hidráulica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 24,25  | 25,46 |              |
| %300                      | 3,000 %   | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 49,30  | 1,48  |              |
| <b>TOTAL PARTIDA.....</b> |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |       | <b>50,76</b> |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

## SUBCAPÍTULO 03.04 SEÑALIZACIÓN

|                           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |      |              |
|---------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|--------------|
| <b>03.04.01</b>           | <b>M2</b> | <b>Señaliz. horizontal cebreados</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |      |              |
|                           |           | M2. Señalización horizontal en cebreados de isletas y pasos de peatones con pintura termoplástica reflectante de dos componentes, incluso premarcaje, limpieza y barrido previo, señalización, protecciones y cuantas operaciones sean necesarias para una correcta ejecución. Medida la superficie realmente pintada. Incluso selección y separación de residuos obtenidos en su ejecución según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo o contenedor para su transporte a gestor. Incluido parte proporcional de costes indirectos y me- |       |      |              |
| MAN04                     | 0,250 H   | Oficial 1ª                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 26,00 | 6,50 |              |
| MAN02                     | 0,250 H   | Peón especializado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 24,00 | 6,00 |              |
| MAQ30                     | 0,020 H   | Barredora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 23,00 | 0,46 |              |
| MAT150                    | 3,000 kg  | Pintura termoplastica en frio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,80  | 5,40 |              |
| MAT151                    | 0,600 kg  | Microesferas vidrio tratadas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,00  | 0,60 |              |
| %300                      | 3,000 %   | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 19,00 | 0,57 |              |
| <b>TOTAL PARTIDA.....</b> |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |      | <b>19,53</b> |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

|                           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |      |              |
|---------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|--------------|
| <b>03.04.02</b>           | <b>m2</b> | <b>Pintura termoplástica en símbolos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |      |              |
|                           |           | Pintura termoplástica en frío dos componentes, reflexiva, blanca, en símbolos y flechas, realmente pintado, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento, con una dotación de pintura de 3 kg/m2 y 0,6 kg/m2 de microesferas de vidrio. Medida la superficie realmente pintada. Incluso selección y separación de residuos obtenidos en su ejecución según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo o contenedor para su |       |      |              |
| O01OA030                  | 0,350 h   | Oficial primera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 26,00 | 9,10 |              |
| O01OA070                  | 0,350 h   | Peón ordinario                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 24,00 | 8,40 |              |
| M07AF030                  | 0,015 h   | Dumper rígido descarga frontal 2000 kg 4x4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 5,98  | 0,09 |              |
| M08B020                   | 0,015 h   | Barredora remolcada c/motor auxiliar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 11,30 | 0,17 |              |
| P27EH014                  | 3,000 kg  | Pintura termoplástica frio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2,15  | 6,45 |              |
| P27EH040                  | 0,600 kg  | Microesferas vidrio tratadas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,10  | 0,66 |              |
| %300                      | 3,000 %   | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 24,90 | 0,75 |              |
| <b>TOTAL PARTIDA.....</b> |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |      | <b>25,62</b> |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

|                 |           |                                                           |  |  |  |
|-----------------|-----------|-----------------------------------------------------------|--|--|--|
| <b>03.04.03</b> | <b>Ud</b> | <b>Señal aluminio cerrada triangular/circular L=60 cm</b> |  |  |  |
|-----------------|-----------|-----------------------------------------------------------|--|--|--|

## 04.-MEDICIONES Y PRESUPUESTO

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

| CÓDIGO | CANTIDAD UD | RESUMEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|--------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|---------|
|        |             | Ud. de suministro y colocación de señal de tráfico reflectante cuadrada de 60 cm de lado, de aluminio prerrevestida y lacada en su parte posterior de color gris claro RAL 9006 formando arcón que dispone en su interior de un perfil de aluminio, con nivel de reflectancia 2 ó 3 según indique el proyecto, abrazaderas del mismo material y tornillería de acero inoxidable, p.p. de accesorios, total mente colocada la unidad. Incluso selección y separación de residuos obtenidos en su ejecución según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo o contenedor para su transporte a gestor. Incluido parte proporcional de costes indirectos y medios auxilia- |        |          |         |
| MAT190 | 1,000 Ud    | Señal aluminio cerrada triangular/circular L=60 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 175,00 | 175,00   |         |
| MAN01  | 0,350 H     | Peón ordinario                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 26,00  | 9,10     |         |
| %300   | 3.000 %     | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 184,10 | 5,52     |         |

|                    |        |
|--------------------|--------|
| TOTAL PARTIDA..... | 189.62 |
|--------------------|--------|

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

03.04.04 Ud Poste alluminio  $\varnothing$  90 mm h=3,00 m

Suministro y colocación de poste de aluminio acanalado de diámetro 90 mm y 5 mm de espesor de 3,00 m de altura, color gris claro RAL 9006, rematado en la parte superior por una tapa, collar-abrazadera de fundición de aluminio con cara interior acanalada, lacados con pintura de polvo poliéster termoendurecible, anclaje mediante dado de hormigón HM-20 de 0,40x0,40x0,50 m, incluso colocación, aplomado y fijación, mano de obra y medios auxiliares totalmente ejecutada la unidad. Incluso selección y separación de residuos obtenidos en su ejecución según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos v carga a vehículo o contenedor para su transporte a

|        |          |                                 |        |       |
|--------|----------|---------------------------------|--------|-------|
| MAT186 | 1,000 Ud | Poste aluminio d=90 mm h=3,00 m | 95,00  | 95,00 |
| MAT122 | 0,080 M3 | Hormigón HM-20                  | 110,00 | 8,80  |
| MAN01  | 0,450 H  | Peón ordinario                  | 26,00  | 11,70 |
| %300   | 3,000 %  | Costes indirectos               | 115,50 | 3,47  |

|                    |        |
|--------------------|--------|
| TOTAL PARTIDA..... | 118.97 |
|--------------------|--------|

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DIECIOCHO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

03.04.05 ud Eliminación y reposición de bolardo

Desmontaje, acopio y guarda y posterior montaje de bolardos existentes en obra, realizado con medios manuales o mecánicos, incluso posterior ejecución de cimentación de dimensiones 0,30x0,30x0,20 m. Incluso selección y separación de residuos obtenidos en su ejecución según código LER planteado en Estudio de Gestión de Residuos y carga a vehículo o contenedor para su transporte a gestor. Incluido parte proporcional de costes indirectos y medios auxiliares.

|           |          |                                 |        |       |
|-----------|----------|---------------------------------|--------|-------|
| MAN01     | 0,250 H  | Peón ordinario                  | 26,00  | 6,50  |
| P01HMV150 | 0,100 m3 | Hormigón HM-20/B/40/Ila central | 115,00 | 11,50 |
| %300      | 3,000 %  | Costes indirectos               | 18,00  | 0,54  |

|                    |       |
|--------------------|-------|
| TOTAL PARTIDA..... | 18.54 |
|--------------------|-------|

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

## CAPÍTULO 04 GESTIÓN DE RESIDUOS

|       |   |                                              |
|-------|---|----------------------------------------------|
| 04.01 | t | GESTIÓN RESIDUOS TIERRAS Y PIEDRAS VERTEDERO |
|-------|---|----------------------------------------------|

Tasa para la deposición directa de residuos de construcción de tierras y piedras de excavación exentos de materiales reciclables en vertedero autorizado por la comunidad autónoma correspondiente. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada D5 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones

|         |         |                                    |       |       |
|---------|---------|------------------------------------|-------|-------|
| SVGN100 | 1,000 t | Tasa deposito directo en vertedero | 11.25 | 11.25 |
| %CI     | 3,000 u | Costes indirectos                  | 11.30 | 0.34  |

|                    |       |
|--------------------|-------|
| TOTAL PARTIDA..... | 11.59 |
|--------------------|-------|

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

|       |   |                                              |
|-------|---|----------------------------------------------|
| 04.02 | t | GESTIÓN RESIDUOS MEZCL. C/MATERIAL NP GESTOR |
|-------|---|----------------------------------------------|

Tasa para la gestión de residuos mezclados de construcción no peligrosos en un gestor autorizado por la comuni-

|          |         |                                           |       |       |
|----------|---------|-------------------------------------------|-------|-------|
| SVGN1001 | 1,000 t | Tasa deposito directo en vertedero mezcla | 10.95 | 10.95 |
| %C)      | 3,000 u | Costes indirectos                         | 11.00 | 0.33  |

|                    |       |
|--------------------|-------|
| TOTAL PARTIDA..... | 11,28 |
|--------------------|-------|

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

|       |   |                                                   |
|-------|---|---------------------------------------------------|
| 04.03 | t | GESTIÓN RESIDUOS INERTES MEZCL. VALORIZACIÓN EXT. |
|-------|---|---------------------------------------------------|

Tasa para el envío directo de residuos inertes mezclados entre sí exentos de materiales reciclables a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su valorización. Sin incluir carga ni transporte.

|         |         |                                                   |      |      |
|---------|---------|---------------------------------------------------|------|------|
| SVGM124 | 1,000 t | Tasa residuos mezclados para su valorización ext. | 9.25 | 9.25 |
| %CI     | 3,000 u | Costes indirectos                                 | 9.30 | 0.28 |

|                    |      |
|--------------------|------|
| TOTAL PARTIDA..... | 9.53 |
|--------------------|------|

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

| CÓDIGO                                                                                                                                   | CANTIDAD UD | RESUMEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | PRECIO  | SUBTOTAL | IMPORTE        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|----------------|
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS                             |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |          |                |
| <b>04.04</b>                                                                                                                             | <b>t</b>    | <b>GESTIÓN RESIDUOS MADERA VALORIZACION.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |          |                |
|                                                                                                                                          |             | Precio para la gestión del residuo de madera a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Sin carga ni transporte. Según operación enumerada R3 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de                      |         |          |                |
| SVGR575                                                                                                                                  | 1,000 t     | Tasa valorización residuo madera.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,98    | 0,98     |                |
| %CI                                                                                                                                      | 3,000 u     | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,00    | 0,03     |                |
| <b>TOTAL PARTIDA.....</b>                                                                                                                |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |          | <b>1,01</b>    |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con UN CÉNTIMOS                                              |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |          |                |
| <b>04.05</b>                                                                                                                             | <b>t</b>    | <b>GESTIÓN RESIDUOS VIDRIO VALORIZACIÓN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |          |                |
|                                                                                                                                          |             | Precio para la gestión del residuo de vidrio a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Sin carga ni transporte. Según operación enumerada R5 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de resi-                |         |          |                |
| SVGR100                                                                                                                                  | 1,000 t     | Tasa valorización residuos vidrio.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 14,25   | 14,25    |                |
| %CI                                                                                                                                      | 3,000 u     | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 14,30   | 0,43     |                |
| <b>TOTAL PARTIDA.....</b>                                                                                                                |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |          | <b>14,68</b>   |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS                             |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |          |                |
| <b>04.06</b>                                                                                                                             | <b>t</b>    | <b>GESTIÓN RESIDUOS PLÁSTICOS VALORIZACIÓN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |          |                |
|                                                                                                                                          |             | Precio para la gestión del residuo de plásticos a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Sin carga ni transporte. Según operación enumerada R3 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de                   |         |          |                |
| SVGR275                                                                                                                                  | 1,000 t     | Tasa valorización residuos plásticos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 35,25   | 35,25    |                |
| %CI                                                                                                                                      | 3,000 u     | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 35,30   | 1,06     |                |
| <b>TOTAL PARTIDA.....</b>                                                                                                                |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |          | <b>36,31</b>   |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS                        |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |          |                |
| <b>04.07</b>                                                                                                                             | <b>t</b>    | <b>GESTIÓN RESIDUOS ACERO Y OTROS METALES VALORIZ.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |          |                |
|                                                                                                                                          |             | Precio para la gestión del residuo de acero y otros metales a un gestor autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Sin carga ni transporte. Según operación enumerada R 04 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos. |         |          |                |
| SVGR375                                                                                                                                  | 1,000 t     | Tasa valorización acero y otros met. con gestor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -212,20 | -212,20  |                |
| %CI                                                                                                                                      | 3,000 u     | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | -212,20 | -6,37    |                |
| <b>TOTAL PARTIDA.....</b>                                                                                                                |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |          | <b>-218,57</b> |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MENOS DOSCIENTOS DIECIOCHO EUROS con MENOS CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |          |                |
| <b>04.08</b>                                                                                                                             | <b>kg</b>   | <b>GESTIÓN RESIDUOS PAPEL Y CARTÓN VALORIZACIÓN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |          |                |
|                                                                                                                                          |             | Precio para la gestión del residuo de papel y cartón a un gestor autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Sin carga ni transporte. Según operación enumerada R3 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de                    |         |          |                |
| SVGR475                                                                                                                                  | 1,000 kg    | Tasa valorización residuo papel y cartón.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,01    | 0,01     |                |
| <b>TOTAL PARTIDA.....</b>                                                                                                                |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |          | <b>0,01</b>    |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con UN CÉNTIMOS                                            |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |          |                |
| <b>04.09</b>                                                                                                                             | <b>t</b>    | <b>GESTIÓN RESIDUOS FIBROCEMENTO C/AMANTO GESTOR</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |          |                |
|                                                                                                                                          |             | Precio para la gestión del residuo de fibrocemento con amianto con gestor autorizado por la comunidad autónoma en cuestión. Según operación enumerada D15 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican                                                                                                                                            |         |          |                |
| SVGP500                                                                                                                                  | 1,000 t     | Tasa gestión fibrocemento c/amianto con gestor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 302,29  | 302,29   |                |
| %CI                                                                                                                                      | 3,000 u     | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 302,30  | 9,07     |                |
| <b>TOTAL PARTIDA.....</b>                                                                                                                |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |          | <b>311,36</b>  |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS ONCE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS                    |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |          |                |
| <b>04.10</b>                                                                                                                             | <b>kg</b>   | <b>GESTIÓN RESIDUOS FLUORESCENTES GESTOR</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |          |                |
|                                                                                                                                          |             | Precio para la gestión del residuo de fluorescentes con gestor autorizado por la comunidad autónoma para su recuperación, reutilización, o reciclado. Según operación enumerada R13 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por                                                                                                                                     |         |          |                |
| SVGP400                                                                                                                                  | 1,000 kg    | Tasa gestión fluorescentes con gestor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,25    | 1,25     |                |
| %CI                                                                                                                                      | 3,000 u     | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,30    | 0,04     |                |
| <b>TOTAL PARTIDA.....</b>                                                                                                                |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |          | <b>1,29</b>    |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS                                     |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |          |                |
| <b>04.11</b>                                                                                                                             | <b>t</b>    | <b>GESTIÓN RESIDUOS URBANOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |          |                |
|                                                                                                                                          |             | Tasa para la gestión de residuos mezclados o fracciones separadas de hormigón, teja y materiales cerámicos que                                                                                                                                                                                                                                                   |         |          |                |
| SVGP4001                                                                                                                                 | 1,000 t     | Tasa gestión residuos urbanos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 42,00   | 42,00    |                |

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

| CÓDIGO                                                                                                                  | CANTIDAD UD | RESUMEN                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|---------|
| %CI                                                                                                                     | 3,000 u     | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 42,00  | 1,26     |         |
| TOTAL PARTIDA.....                                                                                                      |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |          | 43,26   |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y TRES EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS        |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |          |         |
| 04.12                                                                                                                   | kg          | <b>GESTIÓN RESIDUOS EXTINTORES GESTOR</b>                                                                                                                                                                                                                                                          |        |          |         |
|                                                                                                                         |             | Precio para la gestión del residuo de residuo de extintores con gestor autorizado por la comunidad autónoma para su recuperación, reutilización, o reciclado. Según operación enumerada R13 de acuerdo con la orden MAM                                                                            |        |          |         |
| SVGP125                                                                                                                 | 1,000 kg    | Tasa de gestión extintor con gestor                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,50   | 1,50     |         |
| %CI                                                                                                                     | 3,000 u     | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,50   | 0,05     |         |
| TOTAL PARTIDA.....                                                                                                      |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |          | 1,55    |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS              |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |          |         |
| 04.13                                                                                                                   | kg          | <b>GESTIÓN RESIDUOS PILAS GESTOR</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |        |          |         |
|                                                                                                                         |             | Precio para la gestión del residuo de pilas con gestor autorizado por la comunidad autónoma para su recuperación, reutilización, o reciclado. Según operación enumerada R13 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos. |        |          |         |
| SVGP425                                                                                                                 | 1,000 kg    | Tasa gestión pilas con gestor                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,88   | 0,88     |         |
| %CI                                                                                                                     | 3,000 u     | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,90   | 0,03     |         |
| TOTAL PARTIDA.....                                                                                                      |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |          | 0,91    |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS                 |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |          |         |
| 04.14                                                                                                                   | t           | <b>SEPARACIÓN DE RESIDUOS EN OBRA</b>                                                                                                                                                                                                                                                              |        |          |         |
|                                                                                                                         |             | Separación manual de residuos en obra por fracciones según normativa vigente. Incluye mano de obra en trabajos                                                                                                                                                                                     |        |          |         |
| SOM100                                                                                                                  | 0,080 h     | Peón                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 17,56  | 1,40     |         |
| %CI                                                                                                                     | 3,000 u     | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,40   | 0,04     |         |
| TOTAL PARTIDA.....                                                                                                      |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |          | 1,44    |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS              |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |          |         |
| 04.15                                                                                                                   | t           | <b>ALQUILER DE CONTENEDOR RESIDUOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                             |        |          |         |
|                                                                                                                         |             | Tasa para el alquiler de un contenedor para almacenamiento en obra de residuos de construcción y demolición.                                                                                                                                                                                       |        |          |         |
| SVGP40012                                                                                                               | 1,000 t     | Alquiler contenedor                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3,75   | 3,75     |         |
| %CI                                                                                                                     | 3,000 u     | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3,80   | 0,11     |         |
| TOTAL PARTIDA.....                                                                                                      |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |          | 3,86    |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS               |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |          |         |
| 04.16                                                                                                                   | t           | <b>TRANSPORTE RESIDUOS NO PELIGROSOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                           |        |          |         |
|                                                                                                                         |             | Tasa para el transporte de residuos no peligrosos de construcción y demolición desde la obra hasta las instalaciones de un gestor autorizado por la comunidad autónoma hasta un máximo de 20 km. Sin incluir gestión de los resi-                                                                  |        |          |         |
| SMTC300                                                                                                                 | 0,060 h     | Camión basculante                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 57,74  | 3,46     |         |
| %CI                                                                                                                     | 3,000 u     | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3,50   | 0,11     |         |
| TOTAL PARTIDA.....                                                                                                      |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |          | 3,57    |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS            |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |          |         |
| 04.17                                                                                                                   | t           | <b>TRANSPORTE RESIDUOS PELIGROSOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                              |        |          |         |
|                                                                                                                         |             | Tasa para el transporte de residuos peligrosos de construcción y demolición desde la obra hasta las instalaciones                                                                                                                                                                                  |        |          |         |
| SMTC300                                                                                                                 | 0,800 h     | Camión basculante                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 57,74  | 46,19    |         |
| %CI                                                                                                                     | 3,000 u     | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 46,20  | 1,39     |         |
| TOTAL PARTIDA.....                                                                                                      |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |          | 47,58   |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |          |         |

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

| CÓDIGO                                                                                                                      | CANTIDAD UD | RESUMEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|---------------|
| <b>CAPÍTULO 05 SEGURIDAD Y SALUD</b>                                                                                        |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |          |               |
| <b>05.01</b>                                                                                                                | <b>mes</b>  | <b>Alquiler caseta vestuario+aseo.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |          |               |
|                                                                                                                             |             | Alquiler mensual de caseta prefabricada para vestuario y aseo en obra de dimensiones mínimas 15 m2. Fabricada en estructura de acero con cerramiento de chapa lacada en panel sándwich aislante. Paramentos interiores verticales y techo en chapa lacada y suelo de revestimiento vinílico sobre tablero. Incluye ventanas en aluminio lacado con vidrio de cámara mateado y puerta con cerradura de seguridad. Dispone de instalación eléctrica y equipamiento. |        |          |               |
| SVSC625                                                                                                                     | 1,000 mes   | Vestuario+aseos 15 m2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 312,52 | 312,52   |               |
| %0300                                                                                                                       | 3,000       | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 312,50 | 9,38     |               |
| <b>TOTAL PARTIDA.....</b>                                                                                                   |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |          | <b>321,90</b> |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS VEINTIUN EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS          |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |          |               |
| <b>05.02</b>                                                                                                                | <b>u</b>    | <b>Casco de obra ajustable rueda</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |          |               |
|                                                                                                                             |             | Casco de obra con marcado CE ajustable por sistema de rueda con 6 posiciones y acolchado interior, protege de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |          |               |
| SVSICC25                                                                                                                    | 0,500 u     | Casco de obra ajustable c/rueda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 8,93   | 4,47     |               |
| %0300                                                                                                                       | 3,000       | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4,50   | 0,14     |               |
| <b>TOTAL PARTIDA.....</b>                                                                                                   |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |          | <b>4,61</b>   |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS                   |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |          |               |
| <b>05.03</b>                                                                                                                | <b>ud</b>   | <b>Botiquín de urgencias portátil</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |          |               |
|                                                                                                                             |             | Botiquín de urgencias portátil con equipamiento mínimo obligatorio. Medida la unidad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |          |               |
| PZME.4a                                                                                                                     | 1,000 ud    | Botiquín de urgencias.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 88,55  | 88,55    |               |
| %0300                                                                                                                       | 3,000       | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 88,60  | 2,66     |               |
| <b>TOTAL PARTIDA.....</b>                                                                                                   |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |          | <b>91,21</b>  |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y UN EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS                 |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |          |               |
| <b>05.04</b>                                                                                                                | <b>u</b>    | <b>Extintor CO2 5 kg.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |          |               |
|                                                                                                                             |             | Extintor de nieve carbónica CO2 para fuego de clase E, de eficacia 34B y de 5 kg. de agente extintor, con anilla de seguridad obligatoria según normativa impidiendo su accionamiento involuntario, manómetro revisable y boqui-                                                                                                                                                                                                                                  |        |          |               |
| MOOA.1C                                                                                                                     | 0,100 h     | Peón especializado construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 23,15  | 2,32     |               |
| SVSPC250                                                                                                                    | 1,000 u     | Extintor CO2 5 kg. eficacia 34B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 150,80 | 150,80   |               |
| %0300                                                                                                                       | 3,000       | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 153,10 | 4,59     |               |
| <b>TOTAL PARTIDA.....</b>                                                                                                   |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |          | <b>157,71</b> |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |          |               |
| <b>05.05</b>                                                                                                                | <b>u</b>    | <b>Extintor polvo químico 9 kg.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |          |               |
|                                                                                                                             |             | Extintor de polvo químico seco antibrasa de eficacia 27A-144B-C, para fuegos de clase ABC, de 9 kg. de agente extintor, con anilla de seguridad obligatoria según normativa impidiendo su accionamiento involuntario, manómetro                                                                                                                                                                                                                                   |        |          |               |
| MOOA.1C                                                                                                                     | 0,100 h     | Peón especializado construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 23,15  | 2,32     |               |
| SVSPC150                                                                                                                    | 1,000 u     | Extintor polvo quim. ABC 9 kg. eficac. 27A-144B-C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 57,64  | 57,64    |               |
| %0300                                                                                                                       | 3,000       | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 60,00  | 1,80     |               |
| <b>TOTAL PARTIDA.....</b>                                                                                                   |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |          | <b>61,76</b>  |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y UN EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS           |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |          |               |
| <b>05.06</b>                                                                                                                | <b>u</b>    | <b>Panel señalizaciones varias</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |          |               |
|                                                                                                                             |             | Panel para señalizaciones varias de obligación, prohibición y advertencia, impresos sobre planchas de PVC de 1 x 0.7 m. y 0,8 mm. de espesor. Incluso colocación y retirada de obra. Medido unidad instalada. Amortizado en 3                                                                                                                                                                                                                                     |        |          |               |
| MOOA.1C                                                                                                                     | 0,200 h     | Peón especializado construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 23,15  | 4,63     |               |
| SVSS70                                                                                                                      | 0,330 u     | Panel señalizaciones varias de PVC 1 x 0.7 m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4,58   | 1,51     |               |
| %0300                                                                                                                       | 3,000       | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 6,10   | 0,18     |               |
| <b>TOTAL PARTIDA.....</b>                                                                                                   |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |          | <b>6,32</b>   |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS                    |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |          |               |
| <b>05.07</b>                                                                                                                | <b>u</b>    | <b>Cascos protección auditiva</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |          |               |
|                                                                                                                             |             | Cascos para protección auditiva con marcado CE utilizado en ambiente sonoro de 95 dB., compuesto de arnés ancho almoadillado con dos puntos de anclaje para mejor fijación y cascos de orejera ajustables en sentido lateral y vertical con almohadillas de sellado. Amortizado en 4 obras.                                                                                                                                                                       |        |          |               |
| SVSIO100                                                                                                                    | 0,250 u     | Cascos protec. auditiva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 27,46  | 6,87     |               |
| %0300                                                                                                                       | 3,000       | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 6,90   | 0,21     |               |
| <b>TOTAL PARTIDA.....</b>                                                                                                   |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |          | <b>7,08</b>   |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con OCHO CÉNTIMOS                            |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |          |               |
| <b>05.08</b>                                                                                                                | <b>u</b>    | <b>Gafas protección impactos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |          |               |
|                                                                                                                             |             | Gafas incoloras panorámicas con marcado CE para protección contra impactos de partículas de alta velocidad y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |          |               |
| SVSICG25                                                                                                                    | 0,330 u     | Gafas protec. contra impactos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 10,26  | 3,39     |               |
| %0300                                                                                                                       | 3,000       | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3,40   | 0,10     |               |

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

| CÓDIGO                                                                                                           | CANTIDAD | UD | RESUMEN                                                                                                           | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|--------------|
| <b>TOTAL PARTIDA.....</b>                                                                                        |          |    |                                                                                                                   |        |          | <b>3,49</b>  |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS      |          |    |                                                                                                                   |        |          |              |
| <b>05.09</b>                                                                                                     | <b>u</b> |    | <b>Gafas protección antipolvo</b>                                                                                 |        |          |              |
|                                                                                                                  |          |    | Gafas incoloras panorámicas con marcado CE para protección contra el polvo, herméticas, con puente nasal flexi-   |        |          |              |
| SVSICG50                                                                                                         | 0,330    | u  | Gafas protec. polvo                                                                                               | 4,00   | 1,32     |              |
| %0300                                                                                                            | 3,000    |    | Medios auxiliares                                                                                                 | 1,30   | 0,04     |              |
| <b>TOTAL PARTIDA.....</b>                                                                                        |          |    |                                                                                                                   |        |          | <b>1,36</b>  |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS          |          |    |                                                                                                                   |        |          |              |
| <b>05.10</b>                                                                                                     | <b>u</b> |    | <b>Mascarilla antipolvo desechable</b>                                                                            |        |          |              |
|                                                                                                                  |          |    | Mascarilla antipolvo desechable con marcado CE, ligeras y resistentes a la humedad, con elásticos deslizantes     |        |          |              |
| SVSIV025                                                                                                         | 1,000    | u  | Mascarilla antipolvo desechable                                                                                   | 0,89   | 0,89     |              |
| %0300                                                                                                            | 3,000    |    | Medios auxiliares                                                                                                 | 0,90   | 0,03     |              |
| <b>TOTAL PARTIDA.....</b>                                                                                        |          |    |                                                                                                                   |        |          | <b>0,92</b>  |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS         |          |    |                                                                                                                   |        |          |              |
| <b>05.11</b>                                                                                                     | <b>u</b> |    | <b>Guantes nitrilo anti corte</b>                                                                                 |        |          |              |
|                                                                                                                  |          |    | Guantes anti-corte de nitrilo con marcado CE, interior tejido de punto dando resistencia ante objetos cortantes y |        |          |              |
| SVSIMA50                                                                                                         | 1,000    | u  | Guantes de nitrilo anti-corte                                                                                     | 2,10   | 2,10     |              |
| %0300                                                                                                            | 3,000    |    | Medios auxiliares                                                                                                 | 2,10   | 0,06     |              |
| <b>TOTAL PARTIDA.....</b>                                                                                        |          |    |                                                                                                                   |        |          | <b>2,16</b>  |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS              |          |    |                                                                                                                   |        |          |              |
| <b>05.12</b>                                                                                                     | <b>u</b> |    | <b>Guantes neopreno protec. químicos.</b>                                                                         |        |          |              |
|                                                                                                                  |          |    | Guantes de neopreno con marcado CE para protección en la manipulación de productos químicos de un grosor en-      |        |          |              |
| SVSIMV75                                                                                                         | 0,330    | u  | Guantes de neopreno protec. productos químicos                                                                    | 3,02   | 1,00     |              |
| %0300                                                                                                            | 3,000    |    | Medios auxiliares                                                                                                 | 1,00   | 0,03     |              |
| <b>TOTAL PARTIDA.....</b>                                                                                        |          |    |                                                                                                                   |        |          | <b>1,03</b>  |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con TRES CÉNTIMOS                    |          |    |                                                                                                                   |        |          |              |
| <b>05.13</b>                                                                                                     | <b>u</b> |    | <b>Guantes látex aislantes 5000V.</b>                                                                             |        |          |              |
|                                                                                                                  |          |    | Guantes aislantes de látex con marcado CE especialmente tratado para trabajos con un voltaje máximo de 5000 V.    |        |          |              |
| SVSIME50                                                                                                         | 0,330    | u  | Guantes de látex aislantes 5000 V.                                                                                | 48,38  | 15,97    |              |
| %0300                                                                                                            | 3,000    |    | Medios auxiliares                                                                                                 | 16,00  | 0,48     |              |
| <b>TOTAL PARTIDA.....</b>                                                                                        |          |    |                                                                                                                   |        |          | <b>16,45</b> |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS |          |    |                                                                                                                   |        |          |              |

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

| CÓDIGO                                                                                                           | CANTIDAD UD | RESUMEN                                                                                                                                                                                                                           | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|--------------|
| <b>05.14</b>                                                                                                     | <b>u</b>    | <b>Zapatos seguridad c/puntera aluminio.</b>                                                                                                                                                                                      |        |          |              |
|                                                                                                                  |             | Zapatos de seguridad con marcado CE, fabricados en piel con forro de cuatro capas, puntera de aluminio y plantilla antiperforación. Amortizado en 2 obras.                                                                        |        |          |              |
| SVSIP25                                                                                                          | 0,500 u     | Zapatos de seguridad c/puntera de aluminio                                                                                                                                                                                        | 36,77  | 18,39    |              |
| %0300                                                                                                            | 3,000       | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                                 | 18,40  | 0,55     |              |
| <b>TOTAL PARTIDA.....</b>                                                                                        |             |                                                                                                                                                                                                                                   |        |          | <b>18,94</b> |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS |             |                                                                                                                                                                                                                                   |        |          |              |
| <b>05.15</b>                                                                                                     | <b>u</b>    | <b>Botas altas de agua.</b>                                                                                                                                                                                                       |        |          |              |
|                                                                                                                  |             | Botas altas de agua de gran resistencia con marcado CE, lavables y con suela antideslizante. Estas botas no son                                                                                                                   |        |          |              |
| SVSIP175                                                                                                         | 0,330 u     | Botas altas de agua                                                                                                                                                                                                               | 11,00  | 3,63     |              |
| %0300                                                                                                            | 3,000       | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                                 | 3,60   | 0,11     |              |
| <b>TOTAL PARTIDA.....</b>                                                                                        |             |                                                                                                                                                                                                                                   |        |          | <b>3,74</b>  |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS      |             |                                                                                                                                                                                                                                   |        |          |              |
| <b>05.16</b>                                                                                                     | <b>u</b>    | <b>Botas aislantes 5.000 V.</b>                                                                                                                                                                                                   |        |          |              |
|                                                                                                                  |             | Botas de seguridad aislante eléctrico con marcado CE para trabajos con un voltaje máximo de 5000 V., suela de elastómero dieléctrico con costura especial de unión entre la parte superior de la bota y la suela. Amortizado en 3 |        |          |              |
| SVSIP100                                                                                                         | 0,330 u     | Botas aislantes 5000 V.                                                                                                                                                                                                           | 69,48  | 22,93    |              |
| %0300                                                                                                            | 3,000       | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                                 | 22,90  | 0,69     |              |
| <b>TOTAL PARTIDA.....</b>                                                                                        |             |                                                                                                                                                                                                                                   |        |          | <b>23,62</b> |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRES EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS   |             |                                                                                                                                                                                                                                   |        |          |              |
| <b>05.17</b>                                                                                                     | <b>u</b>    | <b>Cinturón portaherramientas</b>                                                                                                                                                                                                 |        |          |              |
|                                                                                                                  |             | Cinturón portaherramientas con marcado CE, fabricado en nylon cosidos de alta resistencia reforzados con remaches metálicos encapuchados, cinturón de nylon regulable, hebilla para su fijación y cinco bolsillos. Amortizado en  |        |          |              |
| SVSIUN50                                                                                                         | 0,250 u     | Cinturón portaherramientas 10 bolsillos                                                                                                                                                                                           | 26,39  | 6,60     |              |
| %0300                                                                                                            | 3,000       | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                                 | 6,60   | 0,20     |              |
| <b>TOTAL PARTIDA.....</b>                                                                                        |             |                                                                                                                                                                                                                                   |        |          | <b>6,80</b>  |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS               |             |                                                                                                                                                                                                                                   |        |          |              |
| <b>05.18</b>                                                                                                     | <b>u</b>    | <b>Faja antilumbago</b>                                                                                                                                                                                                           |        |          |              |
|                                                                                                                  |             | Faja elástica antilumbago con marcado CE, con cierre regulable de velcro, utilizable interior y exteriormente. Amor-                                                                                                              |        |          |              |
| SVSIUN75                                                                                                         | 0,250 u     | Faja antilumbago                                                                                                                                                                                                                  | 34,76  | 8,69     |              |
| %0300                                                                                                            | 3,000       | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                                 | 8,70   | 0,26     |              |
| <b>TOTAL PARTIDA.....</b>                                                                                        |             |                                                                                                                                                                                                                                   |        |          | <b>8,95</b>  |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS       |             |                                                                                                                                                                                                                                   |        |          |              |
| <b>05.19</b>                                                                                                     | <b>u</b>    | <b>Chaleco reflectante</b>                                                                                                                                                                                                        |        |          |              |
|                                                                                                                  |             | Chaleco reflectante con marcado CE para mayor visibilidad, con cierre de velcro. Amortizado en 3 obras.                                                                                                                           |        |          |              |
| SVSIUC25                                                                                                         | 0,330 u     | Chaleco reflectante                                                                                                                                                                                                               | 15,05  | 4,97     |              |
| %0300                                                                                                            | 3,000       | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                                 | 5,00   | 0,15     |              |
| <b>TOTAL PARTIDA.....</b>                                                                                        |             |                                                                                                                                                                                                                                   |        |          | <b>5,12</b>  |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con DOCE CÉNTIMOS                 |             |                                                                                                                                                                                                                                   |        |          |              |
| <b>05.20</b>                                                                                                     | <b>u</b>    | <b>Traje impermeable poliéster</b>                                                                                                                                                                                                |        |          |              |
|                                                                                                                  |             | Traje impermeable de poliéster con marcado CE, compuesto por chaqueta con capucha ajustable con dos bolsillos                                                                                                                     |        |          |              |
| SVSIUP75                                                                                                         | 0,330 u     | Traje impermeable de poliéster                                                                                                                                                                                                    | 8,32   | 2,75     |              |
| %0300                                                                                                            | 3,000       | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                                 | 2,80   | 0,08     |              |
| <b>TOTAL PARTIDA.....</b>                                                                                        |             |                                                                                                                                                                                                                                   |        |          | <b>2,83</b>  |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS         |             |                                                                                                                                                                                                                                   |        |          |              |

## CAPÍTULO 06 CONTROL DE CALIDAD

|                                                                                                                               |           |                                                                                  |       |        |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|---------------|
| <b>06.01</b>                                                                                                                  | <b>PA</b> | <b>Control de calidad</b>                                                        |       |        |               |
|                                                                                                                               |           | Control de calidad a llevar a cabo según plan de control de calidad de proyecto. |       |        |               |
| 06010101                                                                                                                      | 3,000 ud  | Ensayo resistencia a compresión                                                  | 73,52 | 220,56 |               |
| 06010102                                                                                                                      | 3,000 ud  | Ensayo consistencia                                                              | 20,65 | 61,95  |               |
| <b>TOTAL PARTIDA.....</b>                                                                                                     |           |                                                                                  |       |        | <b>282,51</b> |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS |           |                                                                                  |       |        |               |

# 05.- PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

|                                             |                                                                                           |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Proyecto</b>                             | <b>PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE EDIFICIO Y URBANIZACIÓN PROVISIONAL DE SOLAR RESULTANTE.</b> |
| <b>Autor del proyecto</b>                   | <b>FCO JAVIER RUIZ IGLESIAS</b>                                                           |
| <b>Promotor</b>                             | <b>DEBAKO UDALA</b>                                                                       |
| <b>Autor del Plan de Control de Calidad</b> | <b>FCO JAVIER RUIZ IGLESIAS</b>                                                           |
| <b>Presupuesto de ejecución material</b>    | <b>99.499,74 €</b>                                                                        |

## **5.1.-INTRODUCCIÓN**

El Plan de Control se ha llevado a cabo de acuerdo a lo establecido en Código Técnico de la Edificación CTE y en el Decreto 209/2014 de 28 de Octubre del Gobierno Vasco, por el que se regula el Control de calidad en la construcción. Su objeto es garantizar la verificación y el cumplimiento de la normativa vigente, creando el mecanismo necesario para realizar el Control de Calidad que avale la idoneidad técnica de los materiales, unidades de obra e instalaciones empleadas en la ejecución y su correcta puesta en obra, conforme a los documentos del proyecto.

Para ello se ha extraído de los documentos del proyecto las características y requisitos que deben cumplir los materiales así como los datos necesarios para la elaboración del Plan que consta de los siguientes apartados:

- INTRODUCCIÓN
- NORMATIVA DE APLICACIÓN PARA EL CONTROL DE CALIDAD
- CONDICIONES GENERALES PARA EL CONTROL DE CALIDAD
- ENSAYOS, ANALISIS Y PRUEBAS A REALIZAR
- VALORACIÓN ECONOMICA
- PLANIFICACIÓN DEL CONTROL DE EJECUCIÓN

Para la realización de los ensayos, análisis y pruebas se contratará, con el conocimiento de la Dirección Facultativa, los servicios de un Laboratorio de Ensayos debidamente registrado y antes del comienzo de la obra se dará traslado del “Plan de Control de Calidad” a dicho Laboratorio con el fin de coordinar de manera eficaz el control de calidad.

Una vez comenzada la obra la Dirección Facultativa elaborará el Libro de Control de Calidad que contendrá los resultados de cada ensayo y la identificación del laboratorio que los ha realizado, así como la documentación derivada de las labores de dicho control.

La Dirección Facultativa establecerá y documentará los criterios a seguir en cuanto a la aceptación o no de materiales, unidades de obra o instalaciones, en el caso de resultados discordes con la calidad definida en el Proyecto, y en su caso cualquier cambio con respecto a lo recogido en el Plan de Control.

Finalmente para la expedición del “Certificado Final de Obra” se presentará, en su caso, en el Colegio Oficial correspondiente el “Certificado de Control de Calidad” siendo preceptivo para su visado la aportación del “Libro de Control de Calidad”. Este Certificado de Control de Calidad será el documento oficial garante del control realizado.

## **5.2.-NORMATIVA DE APLICACIÓN PARA EL CONTROL DE CALIDAD**

Se refiere a la normativa aplicable a cada producto, unidad de obra o instalación, según se establezca en cada caso y forme parte de este Proyecto de Ejecución.

De acuerdo con el Proyecto de Ejecución la normativa aplicable es la siguiente:

- CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN (CTE).
  - Ahorro de energía (HE).
  - Protección frente al ruido (HR).
  - Salubridad (HS).
  - Seguridad contra incendio (SI).
  - Seguridad de utilización y accesibilidad (SUA).
  - Seguridad estructural (SE)
    - acciones
    - cimientos
    - acero
    - fábricas
    - madera
- INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE-08).
- NORMA DE CONSTRUCCIÓN SISMORESISTENTE (NCSE).
- INSTRUCCIÓN PARA LA RECEPCION DE CEMENTOS (RC-08).
- REGLAMENTO TÉCNICO DE DISTRIBUCIÓN Y UTILIACIÓN DE COMBUSTIBLES GASEOSOS Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ICG 01 a 11 (GAS).
- REGLAMENTO DE APARATOS A PRESIÓN (RAP).
- REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA PLANTAS E INSTALACIONES DE FRÍO INDUSTRIAL (RIF).
- REGLAMENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN LOS EDIFICIOS (RITE).
- REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO DE BAJA TENSIÓN (REBT).
- DISPOSICIONES DE APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA 95/16/CE SOBRE ASCENSORES (RAEM).
- REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOSN (RIPCI).
- REGLAMENTO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES (RSCIEI).
- CLASIFICACIÓN DE PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN Y ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS POR SUS PROPIEDADES DE REACCIÓN Y RESISTENCIA FRENTE AL FUEGO.

- REGLAMENTO GENERAL DE POLICÍA DE ESPECTÁCULOS Y ACTIVIDADES RECREATIVAS (RGPEAR).
- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES PARA OBRAS DE CARRETERAS Y PUENTES (PG-3/75).
- INSTRUCCIÓN SOBRE SECCIONES DE FIRMES EN AUTOVÍAS (ANEXOS) S/ORDEN MINISTERIAL DE 31 DE JULIO DE 1.986.
- ORDEN CIRCULAR 5/2001 SOBRE RIEGOS AUXILIARES, MEZCLAS BITUMINOSAS Y PAVIMENTOS DE HORMIGÓN. (DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS)
- NORMAS UNE PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA METODOLOGÍA DE LOS ENSAYOS A REALIZAR SOBRE LOS DIVERSOS MATERIALES.
- NORMAS NLT DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS.
- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES DEL PROYECTO DE EJECUCIÓN.

## **5.3.-CONDICIONES GENERALES PARA EL CONTROL DE CALIDAD**

Se recogen en este apartado las exigencias básicas de calidad que deben cumplir los edificios, incluidas sus instalaciones, para satisfacer los requisitos básicos de seguridad y habitabilidad, en desarrollo de lo previsto en la disposición adicional segunda de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.

El CTE establece dichas exigencias básicas para cada uno de los requisitos básicos de “seguridad estructural”, “seguridad en caso de incendio”, “seguridad de utilización y accesibilidad”, “higiene, salud y protección del medio ambiente”, “protección contra el ruido” y “ahorro de energía y aislamiento térmico”, establecidos en el artículo 3 de la LOE, y proporciona procedimientos que permiten acreditar su cumplimiento con suficientes garantías técnicas.

### **1.- Conformidad con el CTE de los productos, equipos y materiales**

Los productos de construcción que se incorporen con carácter permanente a los edificios, en función de su uso previsto, se identificarán con la etiqueta del marcado CE y se acompañarán de la Declaración CE de Conformidad del fabricante o, en su caso, con la Declaración de Prestaciones, de conformidad con el Reglamento (UE) Nº 305/2011 de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción, u otras Directivas europeas que les sean de aplicación.

Estos productos podrán ostentar marcas, sellos, certificaciones de conformidad u otros distintivos de calidad voluntarios que faciliten el cumplimiento de las exigencias del proyecto.

Se considerarán conformes también los productos, equipos y sistemas innovadores que demuestren el cumplimiento de las exigencias básicas del CTE referentes a los elementos constructivos en los que intervienen, mediante una evaluación técnica favorable de su idoneidad para el uso previsto, concedida por las entidades autorizadas para ello por las Administraciones Públicas competentes.

### **2.- Condiciones del proyecto**

Contendrá las características técnicas mínimas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen a las obras, así como sus condiciones de suministro, recepción y conservación, almacenamiento y manipulación, las garantías de calidad y el control de recepción que deba realizarse incluyendo el muestreo del producto, los ensayos a realizar, los criterios de aceptación y rechazo, y las acciones a adoptar y los criterios de uso, conservación y mantenimiento. Estas especificaciones se pueden hacer por referencia a pliegos generales que sean de aplicación, documentos reconocidos u otros que sean válidas a juicio del proyectista.

Características técnicas de cada unidad de obra indicando su proceso de ejecución, normas de aplicación, condiciones previas que han de cumplirse antes de su realización, tolerancias admisibles, condiciones de terminación, conservación y mantenimiento, control de ejecución, ensayos y pruebas, garantías de calidad, criterios de aceptación y rechazo, criterios de medición y valoración de unidades, etc.

Finalmente describirá las verificaciones y las pruebas de servicio que, en su caso, deban realizarse para comprobar las prestaciones finales del edificio.

### **3.- Condiciones en la ejecución de las obras**

Durante la construcción de las obras el Director de Obra y el Director de la Ejecución de la Obra realizarán, según sus respectivas competencias, los controles siguientes:

- a) control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren a las obras.
- b) control de ejecución de la obra
- c) control de la obra terminada

#### **3.1.- Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas**

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.
- b) el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad.
- c) el control mediante ensayos.

#### **3.2.- Control de ejecución de la obra**

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

#### **3.3.- Control de la obra terminada**

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.

### **4.- Documentación del control de la obra**

El control de calidad de las obras realizado incluirá el control de recepción de productos, los controles de la ejecución y de la obra terminada. Para ello:

- a) El Director de la Ejecución de la Obra recopilará la documentación del control realizado, verificando que es conforme con lo establecido en el proyecto, sus anejos y modificaciones;
- b) El Constructor recabará de los suministradores de productos y facilitará al Director de Obra y al Director de la Ejecución de la Obra la documentación de los productos anteriormente

señalada así como sus instrucciones de uso y mantenimiento, y las garantías correspondientes cuando proceda; y

c) La documentación de calidad preparada por el Constructor sobre cada una de las unidades de obra podrá servir, si así lo autorizara el Director de la Ejecución de la Obra, como parte del control de calidad de la obra.

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

## **5.- Certificado final de obra**

En el Certificado Final de obra, el Director de la Ejecución de la Obra certificará haber dirigido la ejecución material de las obras y controlado cuantitativa y cualitativamente la construcción y la calidad de lo edificado de acuerdo con el proyecto, la documentación técnica que lo desarrolla y las normas de la buena construcción.

El Director de la Obra certificará que la edificación ha sido realizada bajo su dirección, de conformidad con el proyecto objeto de licencia y la documentación técnica que lo complementa, hallándose dispuesta para su adecuada utilización con arreglo a las instrucciones de uso y mantenimiento.

Al certificado final de obra se le unirán como anejos los siguientes documentos:

a) Descripción de las modificaciones que, con la conformidad del promotor, se hubiesen introducido durante la obra, haciendo constar su compatibilidad con las condiciones de la licencia; y

b) Relación de los controles realizados durante la ejecución de la obra y sus resultados.

## **Control de Ejecución de la Estructura**

Según se indica en la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08) para el caso de la estructura de hormigón, en su Capítulo XVII, Control de la ejecución, se realizará según lo siguiente:

El control de la ejecución, establecido como preceptivo por esta Instrucción, tiene por objeto comprobar que los procesos realizados durante la construcción de la estructura, se organizan y desarrollan de forma que la Dirección Facultativa pueda asumir su conformidad respecto al proyecto, de acuerdo con lo indicado en esta Instrucción.

El Constructor elaborará el Plan de obra y el procedimiento de autocontrol de la ejecución de la estructura. Este último, contemplará las particularidades concretas de la obra, relativas a medios, procesos y actividades y se desarrollará el seguimiento de la ejecución de manera que permita a la Dirección Facultativa comprobar la conformidad con las especificaciones del proyecto y lo establecido en esta Instrucción. Para ello, los resultados de todas las comprobaciones realizadas serán documentados por el Constructor, en los registros de autocontrol. Además, efectuará una gestión de los acopios que le permita mantener y justificar

la trazabilidad de las partidas y remesas recibidas en la obra, de acuerdo con el nivel de control establecido por el proyecto para la estructura.

La Dirección Facultativa, en representación de la Propiedad, tiene la obligación de efectuar el control de la ejecución, comprobando los registros del autocontrol del constructor y efectuando una serie de inspecciones puntuales, de acuerdo con lo establecido en esta Instrucción. Para ello, la Dirección Facultativa podrá contar con la asistencia técnica de una entidad de control de calidad. En su caso, la Dirección Facultativa podrá eximir de la realización de las inspecciones externas, para aquéllos procesos de la ejecución de la estructura que se encuentren en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido.

Antes de iniciar la ejecución de la estructura, la Dirección Facultativa, deberá aprobar el Programa de control, que desarrolla el Plan de control definido en el proyecto, teniendo en cuenta el Plan de obra presentado por el Constructor para la ejecución de la estructura, así como, en su caso, los procedimientos de autocontrol de éste.

## **5.4.-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 de Productos de la Construcción 35/2011 (RPC), del Consejo de las Comunidades Europeas.

El Reglamento de Productos de la Construcción 35/2011 (RPC), regula las condiciones que estos productos deben cumplir para poder importarse, comercializarse y utilizarse dentro del territorio europeo de acuerdo con el mencionado Reglamento.

### **1.2. Productos afectados por el Reglamento de Productos de la Construcción**

Los productos de construcción relacionados en el RPC que disponen de norma UNE EN (para productos tradicionales) o Guía DEE (Documento de evaluación europeo, para el resto), y cuya comercialización se encuentra dentro de la fecha de aplicación del marcado CE, 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) y b) del artículo 7.2.1 del apartado 1.1 anterior, incluida la documentación correspondiente al marcado CE:

1. Deberá ostentar el marcado. El símbolo del marcado CE figurará en al menos uno de estos lugares:

- sobre el producto, o
  - en una etiqueta adherida al producto, o
  - en el embalaje del producto, o
  - en una etiqueta adherida al embalaje del producto, o
  - en la documentación de acompañamiento (por ejemplo, en el albarán o factura).
2. Se deberá verificar el cumplimiento de las características técnicas mínimas exigidas por la reglamentación y por el proyecto, lo que se hará mediante la comprobación de éstas en el etiquetado del marcado CE.

3. Se comprobará la documentación que debe acompañar al marcado CE, la Declaración CE de conformidad o Declaración de Prestaciones cualquiera que sea el tipo de sistema de evaluación de la conformidad.

Podrá solicitarse al fabricante la siguiente documentación complementaria:

- Ensayo inicial de tipo, emitido por un organismo notificado en productos cuyo sistema de evaluación de la conformidad sea 3.
- Certificado de control de producción en fábrica, emitido por un organismo notificado en productos cuyo sistema de evaluación de la conformidad sea 2 o 2+.
- Certificado CE de conformidad, emitido por un organismo notificado en productos cuyo sistema de evaluación de la conformidad sea 1 o 1+.

b) En el caso de que alguna especificación de un producto no esté contemplada en las características técnicas del marcado, 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 de Productos de la Construcción**

Si el producto no está afectado por la 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 y el proyecto 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.

b) Control de recepción mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica: 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 de idoneidad del producto en el que se reflejen las propiedades del mismo. Las entidades españolas autorizadas actualmente son: el Instituto de Ciencias de la Construcción "Eduardo Torroja" (IETcc), que emite el Documento de Idoneidad Técnica (DIT), y el Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya (ITeC), que emite el Documento de Adecuación al Uso (DAU).

c) Control de recepción mediante ensayos:  
Certificado de ensayo de una muestra del producto realizado por un Laboratorio de Ensayo registrado o por ENAC.

#### 1.4. Relación de documentos en la recepción de productos. Resumen

|                                                                              |                                                        |                                                                                                                                                      |                                                                  |                                     |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Documentación de identificación                                              | -Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado |                                                                                                                                                      |                                                                  |                                     |
| Documentación de garantía y cumplimiento de características técnicas mínimas | Productos con marcado CE                               | Documentación necesaria                                                                                                                              | -Etiquetado del marcado CE                                       |                                     |
|                                                                              |                                                        |                                                                                                                                                      | -Declaración de Prestaciones                                     |                                     |
|                                                                              |                                                        | Productos con norma y con distintivo de calidad                                                                                                      | -Documentación acreditativa de posesión de distintivo de calidad |                                     |
|                                                                              | Productos sin marcado CE                               | -Certificado de garantía del fabricante, firmada por persona física (*)<br>(Constancia de la totalidad de las características técnicas del producto) |                                                                  |                                     |
|                                                                              |                                                        | Productos con norma y con distintivo de calidad                                                                                                      | -Documentación acreditativa de posesión de distintivo de calidad |                                     |
|                                                                              |                                                        | Productos sin norma                                                                                                                                  | Evaluación técnica de la idoneidad mediante:                     | -Documento de Idoneidad técnica DIT |
|                                                                              |                                                        |                                                                                                                                                      |                                                                  | -Documento de adecuación al uso DAU |
| Otros documentos                                                             | -Certificados de ensayos realizados por un laboratorio |                                                                                                                                                      |                                                                  |                                     |

(\*) Cuando el producto ostente un distintivo de calidad, puede ser emitido por el organismo certificador

#### 1.5. Aceptación y rechazo

Los resultados del control se entenderán que son conformes, y por tanto aceptables, cuando se cumplan los requisitos establecidos en el Proyecto de Ejecución, Código Técnico de la Edificación, demás normativa de obligado cumplimiento, así como lo especificado y declarado por los fabricantes o suministradores en la documentación que acompañará a productos, equipos y sistemas.

La aceptación o rechazo de los materiales y unidades de obra se reflejará en el Libro de Control de Calidad.

Cuando los resultados de ensayos, pruebas, análisis y demás controles realizados en obra no sean conformes a lo especificado en los documentos referidos en este apartado, la Dirección Facultativa establecerá y justificará las medidas correctoras oportunas.

## **2. Relación de productos con marcado CE**

Se tendrán en cuenta la relación de productos con Marcado CE en vigor, publicada por la Dirección General de Industria, a través de la correspondiente Resolución donde 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.

## **5.5.-ENSAYOS, ANALISIS Y PRUEBAS A REALIZAR**

|            |                                |                          |
|------------|--------------------------------|--------------------------|
| <b>PCC</b> | <b>ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN</b> | <b>HORMIGON (EHE 08)</b> |
|------------|--------------------------------|--------------------------|

|             |                                                                                                  |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>OBRA</b> | <b>PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE EDIFICIO Y URBANIZACIÓN PROVISIONAL DE SOLAR RESULTANTE. - DEBA</b> |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|

Identificación de Hormigones Se adjunta listado de Documentación al final del informe

| Tipo   | Tipificación s/EHE | Zona de empleo | Nivel de garantía                                        | Modalidad de control | Amasadas por Lote |
|--------|--------------------|----------------|----------------------------------------------------------|----------------------|-------------------|
| Armado | HA/25-P-40         | ZAPATA CORRIDA | Distintivo s/<br>apartado 6 anejo<br>19 o sin distintivo | Estadístico          | 3                 |

(1) Art. 86. 5. 4. 2. (2) Art. 86. 5. 5. (3) Atr. 86. 5. 6.

Límites máximos para el establecimiento de los lotes de control (art. 86. 5. 4. 1)

| Límite superior (*)   | Tipo de elementos estructurales                                    |                                                                                            |                                                           |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|                       | Elementos a compresión ( Pilares, pilas, muros portantes, pilotes) | Elementos a flexión (Vigas, forjados de hormigón, tableros de puente, muros de contención) | Macizos (zapatas, encepados, estribos de puente, bloques) |
| Volumen de hormigón   | 100 m3                                                             | 100 m3                                                                                     | 100 m3                                                    |
| Tiempo de hormigonado | 2 semanas                                                          | 2 semanas                                                                                  | 1 semana                                                  |
| Superficie construida | 500 m2                                                             | 1000 m2                                                                                    | -                                                         |
| Número de plantas     | 2                                                                  | 2                                                                                          | -                                                         |

(\*) Distintivo de calidad s/ apartado 5.1 del Anejo 19: Valores de la tabla x 5 (max. 6 semanas)

Distintivo de calidad transitorio hasta 31/12/2010 s/ apartado 6 del Anejo 19: Valores de la tabla x 2

| Ref | Ensayos de Control- HORMIGON (EHE 08) | Norma               | DBs de aplicación | Frecuencia prescriptiva | Frecuencia facultativa |
|-----|---------------------------------------|---------------------|-------------------|-------------------------|------------------------|
| 1   | Resistencia a compresión              | UNE-EN 12390-3:2003 | SE + EHE - 2008   | Art. 86.5.EHE-2008      |                        |

|   |                                            |                     |                 |                        |  |
|---|--------------------------------------------|---------------------|-----------------|------------------------|--|
| 2 | Ensayo de consistencia<br>(cono de abrams) | UNE-EN 12350-2:2006 | SE + EHE - 2008 | Art. 86.5.EHE-<br>2008 |  |
| 3 | Ensayo de consistencia<br>(escurrimiento)  | UNE 83361:2007      | SE + EHE-2008   | Art. 86.5.EHE-<br>2008 |  |

### Relación de Ensayos / Pruebas

### Control de Recepción (ensayos y pruebas)

| Tipo                     | Unidad de Obra | Volumen (m3) | Tiempo (semanas) | Superficie (m2) | Nº Plantas/ Dias<br>Hormigonado /Amasadas | Nº Lotes | Nº Ensayos |   |   |
|--------------------------|----------------|--------------|------------------|-----------------|-------------------------------------------|----------|------------|---|---|
|                          |                |              |                  |                 |                                           |          | 1          | 2 | 3 |
| Armado                   | ZAPATA CORRIDA | 12           |                  |                 |                                           | 1        | 3          | 3 |   |
| TOTAL ENSAYOS A REALIZAR |                |              |                  |                 |                                           |          | 3          | 3 |   |

### Documentación:

Se adjunta listado de Documentación al final del informe

### Observaciones:

En el caso de hormigón elaborado en obra el control de recepción de los materiales componentes del hormigón se programará y efectuará conforme a lo establecido en la EHE-2008

|     |                         |                                               |
|-----|-------------------------|-----------------------------------------------|
| PCC | ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN | ARMADURA ELABORADA Y FERRALLA ARMADA (EHE 08) |
|-----|-------------------------|-----------------------------------------------|

|      |                                                                                           |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| OBRA | PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE EDIFICIO Y URBANIZACIÓN PROVISIONAL DE SOLAR RESULTANTE. - DEBA |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Identificación del Producto

| TPO DE ACERO                                       | TIPO SOLDADURA          | TIPO UNIÓN    |
|----------------------------------------------------|-------------------------|---------------|
| ARMADURA ELABORADA / HIERRO ZAPATA / HIERRO ZAPATA | Soldadura No Resistente | Unión soldada |

#### Exigencia Documental de Control de Recepción

| Producto                      | Mar.CE | Dis.Cal.Ferralla | Control | Dis.Cal.Acero |
|-------------------------------|--------|------------------|---------|---------------|
| HIERRO ZAPATA / HIERRO ZAPATA | No     |                  | Si      |               |

| Ref | Ensayos de Control                      | Norma                    | DBs de aplicación | Frecuencia prescriptiva | Frecuencia facultativa |
|-----|-----------------------------------------|--------------------------|-------------------|-------------------------|------------------------|
| 1M  | Ensayo de tracción                      | UNE -EN ISO 15630-1:2003 | SE + EHE-2008     |                         |                        |
| 2M  | Alargamiento de rotura                  | UNE -EN ISO 15630-1:2003 | SE + EHE-2008     |                         |                        |
| 3M  | Alargamiento bajo carga máxima AGT      | UNE -EN ISO 15630-1:2003 | SE + EHE-2008     |                         |                        |
| 4M  | Doblado simple (ó Doblado - Desdoblado) | UNE -EN ISO 15630-1:2003 | SE + EHE-2008     |                         |                        |
| 5A  | Geometría del corrugado                 | UNE -EN ISO 15630-1:2003 | SE + EHE-2008     |                         |                        |

|    |                                                                        |                           |               |  |  |
|----|------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------|--|--|
| 6A | Altura de corruga (acero certificado según anejo C de la UNE-EN 10080) | UNE -EN ISO 15630-1:2003  | SE + EHE-2008 |  |  |
| 7G | Geometría de la armadura elaborada                                     | S/ EHE-2008 Art. 85.5.3.3 | SE + EHE-2008 |  |  |
| 8G | Geometría de la ferralla armada                                        | S/ EHE-2008 Art. 85.5.3.3 | SE + EHE-2008 |  |  |

## Relación de Ensayos / Pruebas

### Frecuencia de los ensayos

| Ref. ensayo | Frecuencias prescriptivas                                               |    |                                |                                |                              |                        |                                                     |                                                     | Frecuencia Facultativa |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------|--------------------------------|------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------|
|             | Sin soldadura Sin enderezado                                            |    | Sin soldadura Con enderezado   |                                | Con soldadura Sin enderezado |                        | Con soldadura Con enderezado                        |                                                     |                        |
|             | Distintivo de calidad                                                   |    | Distintivo de calidad          |                                | Distintivo de calidad        |                        | Distintivo de calidad                               |                                                     |                        |
|             | SI                                                                      | NO | SI                             | NO                             | SI                           | NO                     | SI                                                  | NO                                                  |                        |
| 1-M         | -                                                                       | -  | 1/ote de 1 Ø de cada serie (1) | 2/ote de 1 Ø de cada serie (1) | -                            | -                      | 1/ote de 1 Ø de cada serie + 2/ote de los Ø menores | 2/ote de 1 Ø de cada serie + 4/ote de los Ø menores |                        |
| 2-M         | -                                                                       | -  |                                |                                | 1/ote de los Ø menores       | 2/ote de los Ø menores |                                                     |                                                     |                        |
| 3-M         | -                                                                       | -  |                                |                                |                              |                        |                                                     |                                                     |                        |
| 4-M         | -                                                                       | -  | -                              | -                              | 1/ote de Ø mayor             | 2/ote de Ø mayores     | 2/ote de Ø mayores                                  | 4/ote de Ø mayores                                  |                        |
| 5-A         | -                                                                       | -  | 2/otes de cada Ø               | 2/otes de cada Ø               | -                            | -                      | 2/otes de cada Ø                                    | 2/otes de cada Ø                                    |                        |
| 6-A<br>Ø    | -                                                                       | -  | 2/otes de cada Ø               | 2/otes de cada Ø               | -                            | -                      | 2/otes de cada Ø                                    | 2/otes de cada Ø                                    |                        |
| 7-G         | Comprobación en 15 ud. de diferentes formas y tipo por cada lote de 30t |    |                                |                                |                              |                        |                                                     |                                                     |                        |
| 8-G         |                                                                         |    |                                |                                |                              |                        |                                                     |                                                     |                        |

(1) Series: Fina Ø ¡À10 mm. Media Ø de 12 a 20 mm. Gruesa Ø ¡À25 mm

(2) Solo se realizaría la altura de la corruga (quedando exento del ensayo 5-A) si posee certificado de adherencia s/Anejo C de UNE EN 10080

## Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

| Tipo | Elemento Constructivo / Producto / Instalación | Medición | Nº Lotes | Ref.Ensayos |     |     |     |    |    |     |     |
|------|------------------------------------------------|----------|----------|-------------|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|
|      |                                                |          |          | 1 M         | 2 M | 3 M | 4 M | 5A | 6A | 7 G | 8 G |
|      |                                                |          |          |             |     |     |     |    |    |     |     |

|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|

**Documentación:**

Se adjunta listado de Documentación al final del informe

**Observaciones:**

|     |          |                     |
|-----|----------|---------------------|
| PCC | FABRICAS | BLOQUES DE HORMIGÓN |
|-----|----------|---------------------|

|      |                                                                                           |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| OBRA | PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE EDIFICIO Y URBANIZACIÓN PROVISIONAL DE SOLAR RESULTANTE. - DEBA |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Identificación del Producto

| SISTEMA             | TIPO           | PRODUCTO / CLASE / DIMENSIONES |
|---------------------|----------------|--------------------------------|
| BLOQUES DE HORMIGÓN | MURO DE BLOQUE | BLOQUE EN H / 20 CM            |

#### Exigencia Documental de Control de Recepción

| Tipo            | S.C. / Pr.          | Descripción | Mar. CE | Dist.Cal | Otros | Control |
|-----------------|---------------------|-------------|---------|----------|-------|---------|
| MUR O DE BLOQUE | BLOQUES DE HORMIGÓN | BLOQUE EN H | Si      |          |       | Si      |

#### Relación de Ensayos / Pruebas

| Ref | Ensayos de Control                                 | Norma                 | DBs de aplicación | Frecuencia prescriptiva | Frecuencia facultativa |
|-----|----------------------------------------------------|-----------------------|-------------------|-------------------------|------------------------|
| 1   | Densidad aparente seca                             | UNE EN 772-13:2001    |                   |                         | 1/1.000 m2             |
| 2   | Dimensiones y tolerancias, configuración y aspecto | UNE EN 771 UNE EN 772 |                   |                         | 1/1.000 m2             |
| 3   | Absorción de agua                                  | UNE 41170:1989 Ex     | DB-HS-1           |                         | 1/1.000 m2             |
| 4   | Succión de agua (Bloque Visto)                     | UNE EN 772-11:2001    | DB-HS-1           |                         | 1/1.000 m2             |
| 5   | Densidad seca absoluta                             | UNE EN 772-13:2001    |                   |                         | 1/1.000 m2             |

|   |                          |                   |         |  |            |
|---|--------------------------|-------------------|---------|--|------------|
| 6 | Resistencia a compresión | UNE EN 772-1:2002 | DB-SE-F |  | 1/1.000 m2 |
|---|--------------------------|-------------------|---------|--|------------|

#### Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

| Tipo                    | Elemento Constructivo / Producto / Instalación | Medición | Nº Lotes | Ref.Ensayos |   |   |   |   |   |
|-------------------------|------------------------------------------------|----------|----------|-------------|---|---|---|---|---|
|                         |                                                |          |          | 1           | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|                         |                                                |          |          |             |   |   |   |   |   |
| TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS |                                                |          |          |             |   |   |   |   |   |

Documentación:

Se adjunta listado de Documentación al final del informe

Observaciones:

|     |                     |                         |
|-----|---------------------|-------------------------|
| PCC | SEG. DE UTILIZACIÓN | INSTALACIÓN ILUMINACIÓN |
|-----|---------------------|-------------------------|

|      |                                                                                           |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| OBRA | PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE EDIFICIO Y URBANIZACIÓN PROVISIONAL DE SOLAR RESULTANTE. - DEBA |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Identificación de la Instalación

| INSTALACIÓN          | TIPO        | DESCRIPCIÓN Y/O LOCALIZACIÓN |
|----------------------|-------------|------------------------------|
| ILUMINACIÓN EXTERIOR | ILUMINACIÓN | FAROLA / FAROLA 9 M.         |

#### Niveles de Control

| Tipo | Instalación | Homolog./Certif. | Ensayo/Pruebas |
|------|-------------|------------------|----------------|
|      |             |                  |                |

#### Relación de Ensayos / Pruebas

| Ref | Ensayos de Control                                    | Norma                              | DBs de aplicación    | Frecuencia prescriptiva | Frecuencia facultativa |
|-----|-------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------|-------------------------|------------------------|
| 1   | Prueba de nivel de iluminación                        | UNE 20460-6-61:03                  | DB-SU-4              |                         | 1/<br>Instalación      |
| 2   | Prueba de nivel de uniformidad                        | UNE 20460-6-61:03                  | DB-SU-4              |                         | 1/<br>Instalación      |
| 3   | Resistencia de puesta a tierra                        | UNE 20460-6-61:03                  | REBT                 |                         | 1/<br>Instalación      |
| 4   | Pruebas finales de funcionamiento (Iluminación Gral.) | UNE 20460-6-61:03                  | REBT                 | TOTAL                   |                        |
| 5   | Pruebas finales de funcionamiento (Emergencia)        | UNE 20062:1993<br>UNE 23035-4:2003 | DB-SU-4<br>DB-SI-3.7 | TOTAL                   |                        |
| 6   | Medida de intensidad luminosa                         | UNE 20460-6-61:03                  | DB-SU-4              |                         | 1/<br>Instalación      |

**Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas**

| Tipo                    | Elemento Constructivo / Producto /<br>Instalación | Medición | Nº Lotes | Ref.Ensayos |   |   |   |   |   |
|-------------------------|---------------------------------------------------|----------|----------|-------------|---|---|---|---|---|
|                         |                                                   |          |          | 1           | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|                         |                                                   |          |          |             |   |   |   |   |   |
| TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS |                                                   |          |          |             |   |   |   |   |   |

Documentación:

Se adjunta listado de Documentación al final del informe

Observaciones:

|            |                            |                                                |
|------------|----------------------------|------------------------------------------------|
| <b>PCC</b> | <b>FIRMES Y PAVIMENTOS</b> | <b>ZAHORRAS (SUB-BASES<br/>CIMIENTOS SE-C)</b> |
|------------|----------------------------|------------------------------------------------|

|             |                                                                                                      |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>OBRA</b> | <b>PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE EDIFICIO Y URBANIZACIÓN PROVISIONAL DE<br/>SOLAR RESULTANTE. - DEBA</b> |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Identificación del Producto

| TIPO                  | PRODUCTO / CLASE / DIMENSIONES | ESPESOR |
|-----------------------|--------------------------------|---------|
| SUBBASE<br>PAVIMENTOS | SUBBASE ZAHORRA GENERAL        | 15 CM.  |

#### Exigencia Documental de Control de Recepción

| Tipo                              | S.C. / Pr.                              | Descripción             | Mar. CE | Dist.Cal | Otros | Control |
|-----------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|---------|----------|-------|---------|
| SUBB<br>ASE<br>PAVI<br>MEN<br>TOS | ZAHORRAS ( SUB-BASES)<br>CIMIENTOS SE-C | SUBBASE ZAHORRA GENERAL | Si      |          |       | Si      |

| Ref | Ensayos de Control         | Norma                                  | DBs de aplicación | Frecuencia prescriptiva | Frecuencia facultativa |
|-----|----------------------------|----------------------------------------|-------------------|-------------------------|------------------------|
| 1   | Granulometría              | UNE EN 933-1:1998                      |                   |                         | 1/1.000 m3             |
| 2   | Límites Atterberg          | UNE 103103:1993<br>UNE 103104:1994     |                   |                         | 1/5.000 m3             |
| 3   | Coeficiente de limpieza    | NLT172/86                              |                   |                         | 1/5.000 m3             |
| 4   | Próctor modificado         | UNE103501:1994                         |                   |                         | 1/5.000 m3             |
| 5   | Equivalente de arena       | UNE EN 933-8:2000                      |                   |                         | 1/1.000 m3             |
| 6   | Coef. los ángeles          | UNE EN 1097-2:1999                     |                   |                         | 1/20.000 m3            |
| 7   | Índice de lajas            | UNE EN 933-3:1997 UNE EN 933-3/A1:2004 |                   |                         | 1/5.000 m3             |
| 8   | Partículas trituradas      | UNE EN 933-5:1999 UNE EN 933-5/A1:2005 |                   |                         | 1/5.000 m3             |
| 9   | Densidad humedad "in situ" | ASTM D3017/D2922                       |                   |                         | 7/3.500 m2             |
| 10  | Ensayo carga con placa     | NLT357/98                              |                   |                         | 1/3.500 m2             |

#### Relación de Ensayos / Pruebas

#### Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

| Tipo                    | Elemento Constructivo / Producto /<br>Instalación | Medición | Nº Lotes | Ref.Ensayos |   |   |   |   |   |   |   |   |    |  |
|-------------------------|---------------------------------------------------|----------|----------|-------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|--|
|                         |                                                   |          |          | 1           | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |  |
|                         |                                                   |          |          |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |  |
| TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS |                                                   |          |          |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |  |

Documentación:

Se adjunta listado de Documentación al final del informe

Observaciones:

|     |                     |                                 |
|-----|---------------------|---------------------------------|
| PCC | FIRMES Y PAVIMENTOS | MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE |
|-----|---------------------|---------------------------------|

|      |                                                                                           |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| OBRA | PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE EDIFICIO Y URBANIZACIÓN PROVISIONAL DE SOLAR RESULTANTE. - DEBA |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Identificación del Producto

| TIPO                 | PRODUCTO / CLASE / DIMENSIONES | ESPESOR |
|----------------------|--------------------------------|---------|
| AGLOMERADO ASFÁLTICO | PAVIMENTO AGLOMERADO           | 6+6     |

#### Exigencia Documental de Control de Recepción

| Tipo                 | S.C. / Pr.                      | Descripción          | Mar. CE | Dist.Cal | Otros | Control |
|----------------------|---------------------------------|----------------------|---------|----------|-------|---------|
| AGLOMERADO ASFÁLTICO | MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE | PAVIMENTO AGLOMERADO | Si      |          |       | Si      |

| Ref | Ensayos de Control            | Norma               | DBs de aplicación | Frecuencia prescriptiva | Frecuencia facultativa |
|-----|-------------------------------|---------------------|-------------------|-------------------------|------------------------|
| 1   | Preparación de probetas       | UNE EN 12697-30     |                   |                         | 1/3.500 m2             |
| 2   | Densidad aparente y máxima    | UNE EN 12697-6/5    |                   |                         | 1/3.500 m2             |
| 3   | Granul. del árido extraído    | UNE EN 12697-2:2003 |                   |                         | 1/3.500 m2             |
| 4   | Dosificación de ligante       | UNE EN 12697-1:2006 |                   |                         | 1/3.500 m2             |
| 5   | Contenido de huecos en mezcla | UNE EN 12697-8      |                   |                         | 1/3.500 m2             |
| 6   | Pérdida por desgaste (PA)     | NLT352/86           |                   |                         | 1/3.500 m2             |
| 7   | Extracción de testigo en capa |                     |                   |                         | 5/3.500 m2             |

|    |                             |            |  |  |            |
|----|-----------------------------|------------|--|--|------------|
| 8  | Densidad-espesor de testigo | NLT168/90  |  |  | 5/3.500 m2 |
| 9  | Permeabilidad (PA)          | NLT327/88  |  |  | 1/3.500 m2 |
| 10 | Macrotextura superficial    | NLT 335/87 |  |  | 5/3.500 m2 |

#### Relación de Ensayos / Pruebas

Tipo de mezcla: D=densa S=semidensa G=gruesa PA=drenante

#### Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

| Tipo                    | Elemento Constructivo / Producto /<br>Instalación | Medición | Nº Lotes | Ref.Ensayos |   |   |   |   |   |   |   |   |    |  |
|-------------------------|---------------------------------------------------|----------|----------|-------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|--|
|                         |                                                   |          |          | 1           | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |  |
|                         |                                                   |          |          |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |  |
| TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS |                                                   |          |          |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |  |

Documentación:

Se adjunta listado de Documentación al final del informe

Observaciones:

## **5.6.-VALORACIÓN ECONOMICA**

**ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN**

| Ensayo                                  | S. Constructivo   | Cantidad | Precio | Total  |
|-----------------------------------------|-------------------|----------|--------|--------|
| Resistencia a compresión                | HORMIGON (EHE 08) | 3        | 73,52  | 220,56 |
| Ensayo de consistencia (cono de abrams) | HORMIGON (EHE 08) | 3        | 20,65  | 61,95  |

**RESUMEN POR CAPÍTULO**

| CAPÍTULO                | TOTAL  |
|-------------------------|--------|
| ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN | 282,51 |

|                   |       |        |
|-------------------|-------|--------|
| PRESUPUESTO       |       | 282,51 |
| G.G. + B.I. (%)   | 19,00 | 53,68  |
| SUBTOTAL          |       | 336,19 |
| IVA (%)           | 21,00 | 70,60  |
| TOTAL PRESUPUESTO |       | 406,79 |

## **5.7.-CONTROL DE EJECUCIÓN**

| CONTROL DE EJECUCIÓN DE OBRA- LOTES Y UNIDADES DE INSPECCIÓN EN ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN |                 |                  |                 |                    |                                                                                    |         |                     |                                          |                                 |                                    |                                   |                         |                           |                               |                     |                       |                    |                          |             |                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|-----------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------|------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------------|---------------------|-----------------------|--------------------|--------------------------|-------------|--------------------------|
| Tipo de obra                                                                            | Edificación     | Nivel de Control | Normal          | Obra               | PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE EDIFICIO Y URBANIZACIÓN PROVISIONAL DE SOLAR RESULTANTE. |         |                     |                                          |                                 |                                    |                                   |                         |                           |                               |                     |                       |                    |                          |             |                          |
| Lotes, Procesos de actividades de ejecución y Nº de unidades de inspección a controlar  |                 |                  |                 |                    |                                                                                    |         |                     |                                          |                                 |                                    |                                   |                         |                           |                               |                     |                       |                    |                          |             |                          |
| Elemento                                                                                | Vigas y Pilares |                  |                 | Gestión de acopios | Replanteos                                                                         | Cimbras | Encofrados y moldes | Despiece de planos de armad. s/ proyecto | Montaje de armaduras (estruct.) | Montaje de armaduras (cimentación) | Geometría de armaduras elaboradas | Colocación de armaduras | Aplicación del pretensado | Vertido y puesta del hormigón | Acabado de hormigón | Juntas de hormigonado | Curado de hormigón | Desencofrado y desmoldeo | Descimbrado | Uniones de prefabricados |
| Medición                                                                                | 17 / 1          |                  |                 |                    |                                                                                    |         |                     |                                          |                                 |                                    |                                   |                         |                           |                               |                     |                       |                    |                          |             |                          |
| Nº de lotes                                                                             | 1               |                  |                 |                    |                                                                                    |         |                     |                                          |                                 |                                    |                                   |                         |                           |                               |                     |                       |                    |                          |             |                          |
| 1                                                                                       | ZAPATA CORRIDA  |                  | Autocontrol     |                    |                                                                                    |         |                     |                                          |                                 |                                    |                                   |                         |                           |                               |                     |                       |                    |                          |             |                          |
|                                                                                         |                 |                  | Control externo |                    |                                                                                    |         |                     |                                          |                                 |                                    |                                   |                         |                           |                               |                     |                       |                    |                          |             |                          |
| TOTAL Nº DE UNIDADES DE INSPECCIÓN A CONTROLAR                                          |                 |                  | Autocontrol     |                    |                                                                                    |         |                     |                                          |                                 |                                    |                                   |                         |                           |                               |                     |                       |                    |                          |             |                          |
|                                                                                         |                 |                  | Control externo |                    |                                                                                    |         |                     |                                          |                                 |                                    |                                   |                         |                           |                               |                     |                       |                    |                          |             |                          |

| CONTROL DE EJECUCIÓN DE OBRA – LOTES DE INSPECCIÓN EN EL RESTO DE LA OBRA |                       |  |          |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--|----------|
| CAPITULO                                                                  | ACTUACIONES PREVIAS   |  |          |
| Elemento constructivo                                                     |                       |  | Nº lotes |
| DERRIBOS                                                                  | Medición              |  | 6        |
|                                                                           |                       |  | 6        |
| CAPITULO                                                                  | MOVIMIENTO DE TIERRAS |  |          |
| Elemento constructivo                                                     |                       |  | Nº lotes |
| EXCAVACIÓN DE ZANJAS Y POZOS                                              | Medición              |  | 1        |
| EXCAVACIÓN DE ZANJAS Y POZOS                                              |                       |  | 1        |
|                                                                           |                       |  | 50       |



## **5.8.-LISTADO DE DOCUMENTACIÓN**

### **ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN**

#### **HORMIGON (EHE 08)**

##### **HORMIGON (EHE 08)**

..... Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado

#### **ARMADURA ELABORADA Y FERRALLA ARMADA (EHE 08)**

##### **ARMADURA ELABORADA**

##### **HIERRO ZAPATA**

..... Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado

..... Certificado de garantía del fabricante, firmada por persona física

### **FABRICAS**

#### **BLOQUES DE HORMIGÓN**

##### **BLOQUES DE HORMIGÓN**

##### **BLOQUE EN H**

..... Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado

..... Etiquetado del marcado CE

..... Declaración de prestaciones y/o Certificado de garantía del fabricante

En Irún a Marzo de 2022.

  
**FDO: FCO. JAVIER RUIZ IGLESIAS**  
**ARQUITECTO.**







# 06.- EST.BÁSICO SEG. Y SALUD

## **6.1 Memoria**

### **6.1.1 Memoria Informativa**

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

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

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

Dado que la obra en cuestión no queda enmarcada entre los grupos anteriores el promotor **EXCMO. AYUNTAMIENTO DE deba** designado al firmante de este documento para la redacción del Estudio Básico de Seguridad y Salud de la obra.

En este Estudio Básico se realiza descripción de los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que van a utilizarse previsiblemente, identificando los riesgos laborales y especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a eliminar, controlar y reducir dichos riesgos. Este E.B.S.S. servirá de base para la redacción del Plan de Seguridad y Salud por parte de cada Contratista interviniente en la obra en el que se analizarán, estudiarán, desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este EBSS, adaptando a sus propios recursos, equipos y procesos constructivos. En ningún caso las modificaciones planteadas en el PSS podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos.

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

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se redacta para la obra: **DEMOLICIÓN DE EDIFICIO Y URBANIZACIÓN PROVISIONAL DE SOLAR RESULTANTE EN C/OSIO Nº2. DEBA DEBA.**

El **presupuesto de ejecución material** de las obras es de: **99.499,74 euros**.

Se prevé un **plazo de ejecución** de las mismas de: **4 meses**.

La **superficie** total construida es de: **640 m2**.

El **número total de operarios** previstos que intervengan en la obra en sus diferentes fases es de: **8 trabajadores**.

#### **Descripción de la Obra**

La obra tiene por objeto la demolición controlada del edificio situado en la indicada dirección.

### **6.1.2 Presencia de Amianto**

Se ha detectado presencia de amianto en instalaciones de bajantes y evacuación de humos.

### **6.1.3 Implantación en Obra**

#### **Vallado y Señalización**

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

Del mismo modo es necesario la instalación de un mínimo de elementos de señalización que garanticen la

presencia de informaciones básicas relativas a la Seguridad y Salud en diversos puntos de la obra.  
Para ello se instalarán las siguientes medidas de cierre y señalización:  
Iluminación: Se instalarán equipos de iluminación en todos los recorridos de la obra, en los accesos y salidas, locales de obra, zonas de carga y descarga, zonas de escombros y en los diversos tajos de la misma de manera que se garantice la correcta visibilidad en todos estos puntos.  
Señalización mediante paneles en el acceso de la obra con los pictogramas indicados en los esquemas gráficos de este documento y como mínimo señales de "Prohibido el acceso a personal no autorizado", "Uso obligatorio del casco" y pictogramas y textos de los riesgos presentes en la obra.  
Cartel informativo ubicado en un lugar preferente de la obra en el que se indiquen los teléfonos de interés de la misma y en el que como mínimo aparezcan reflejados los teléfonos de urgencia: servicios sanitarios, bomberos, policía, centros asistenciales, instituto toxicológico y los teléfonos de contacto de técnicos de obra y responsables de la empresa contratista y subcontratistas.  
Cierre de la obra: la obra permanecerá cerrada fuera del horario laboral de manera que no sea posible el acceso a la misma sin forzar los elementos de cierre.

### **Locales de Obra**

La magnitud de las obras y las características de las mismas hacen necesario la instalación de los siguientes locales provisionales de obra:  
Vestuarios prefabricados: Se realizarán mediante la instalación de locales prefabricados industrializados. Tendrán asientos y taquillas independientes para guardar la ropa bajo llave y estarán dotados de un sistema de calefacción en invierno.

Se dispondrá un mínimo de 2 m<sup>2</sup> por cada trabajador y 2,30 m de altura.  
No es necesario la instalación de aseos y ducha: Dadas las características de la obra, la cercanía a los domicilios de los operarios y/o a la sede de las empresas contratistas se considera innecesario la instalación de aseos y duchas en la propia obra.  
Retretes químicos: Se realizarán mediante la instalación de cabinas individualizadas portátiles con tratamiento químico de desechos. Se instalará uno por cada 25 trabajadores, cerca de los lugares de trabajo. Las cabinas tendrán puerta con cierre interior, que no permitirá la visibilidad desde el exterior. Se realizará una limpieza y vaciado periódico por empresa especialista.  
No es necesario la instalación de Comedor y Cocina: Dadas las características de la obra, la cercanía a los domicilios de los operarios y/o a restaurantes se considera innecesario la instalación de comedor y cocina en la propia obra.  
Oficina de Obra prefabricada: Se realizarán mediante la instalación de locales prefabricados industrializados. Dispondrán de mesas y sillas de material lavable, armarios y archivadores, conexiones eléctricas y de telefonía, aire acondicionado y calefacción y la superficie será tal que al menos se disponga de 6 metros cuadrados por técnico de obra.  
Todos los locales anteriormente descritos adaptarán sus cualidades a las características descritas en el Pliego de Condiciones de este documento.

### **Instalaciones Provisionales**

La obra objeto de este documento Básico contará con las siguientes instalaciones provisionales de obra:  
Se dispondrá en obra de un cuadro eléctrico de obra "conjunto para obra CO" construido según la UNE-EN 60439-4. Provista de una placa con el marcado CE, nombre del fabricante o instalador, grado IP de protección, etc.

Partirá desde la misma acometida realizada por técnicos de la empresa suministradora o desde el generador de obra y estará situado según se grafía en el plano de organización de obra.  
En la instalación eléctrica de obra, las envolventes, apartamentas, tomas de corriente y elementos de protección que estén expuestos a la intemperie contarán con un grado de protección mínima IP45 y un grado de protección contra impactos mecánicos de IK 0,8. Así mismo, las tomas de corriente estarán protegidos con diferenciales de 30 mA o inferior. Los cuadros de distribución integrarán dispositivos de protección contra sobrecorrientes, contra contactos indirectos y bases de toma de corriente. Se realizará toma de tierra para la instalación. Contará con tensiones de 220/380 V y tensión de seguridad de 24 V. La instalación será realizada por personal cualificado según las normas del REBT.  
Instalación Contra incendios: Se dispondrán de extintores en los puntos de especial riesgo de incendio.

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

Saneamiento mediante acometida: Con el fin de garantizar el correcto saneamiento de las instalaciones provisionales de obra se realizará una acometida a la red municipal de saneamiento de aguas residuales. En el apartado de fases de obra se realiza la identificación de riesgos, medidas preventivas, protecciones colectivas y E.P.I.s para cada una de estas instalaciones.

#### **Organización de Acopios**

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

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

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

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

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

Los amontonamientos de productos pulverígenos se realizarán protegidos del viento.

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

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

### **6.1.4 Condiciones del Entorno**

#### **Tráfico rodado**

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

### **6.1.5 Riesgos Eliminables**

No se han identificado riesgos totalmente eliminables.

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

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

### **6.1.6 Fases de Ejecución**

#### **Demoliciones**

##### **Riesgos**

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída a distinto nivel de objetos

- Caída al mismo nivel de objetos
- Choques contra objetos móviles o inmóviles
- Golpes o cortes por objetos
- Atrapamiento por o entre objetos
- Atrapamiento o atropello por vehículos
- Sobreesfuerzos
- Pisadas sobre objetos punzantes
- Proyección de fragmentos o partículas
- Ruido
- Vibraciones
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas
- Infecciones o afecciones cutáneas
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Incendios
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos

#### **Medidas preventivas**

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Iluminación suficiente en la zona de trabajo.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Los contenedores no se llenarán por encima de los bordes.
- Los contenedores deberán ir cubiertos con un toldo y el extremo inferior del conducto de desescombro estará a menos de 2 m., para disminuir la formación de polvo.
- Con carácter previo al inicio de los trabajos deberán analizarse las condiciones del edificio y de las instalaciones preexistentes, investigando, para la adopción de las medidas preventivas necesarias, su uso o usos anteriores, las condiciones de conservación y de estabilidad de la obra en su conjunto, de cada parte de la misma, y de las edificaciones adyacentes. El resultado del estudio anterior se concretará en un plan de demolición en el que constará la técnica elegida así como las personas y los medios más adecuados para realizar el trabajo.

#### **Equipos de protección colectiva**

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

#### **Equipos de protección individual**

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

#### **Maquinaria**

- Maquinaria de Movimiento de Tierra y Demolición
- Maquinaria de Transporte

- Herramientas Eléctricas Ligeras

#### **Medios Auxiliares**

- Andamios
- Andamio Tubular
- Plataforma Elevadora Móvil

### **Movimiento de Tierras**

#### **Riesgos**

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

#### **Med Preventivas**

- Iluminación suficiente en la zona de trabajo.
- Se dispondrá de una bomba de achique cuando haya previsión de fuertes lluvias o inundaciones.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Se procederá a la localización de conducciones de gas, agua y electricidad, previo al inicio del movimiento de tierras. El corte de suministro o desvío de las conducciones se pondrá en conocimiento de la empresa propietaria de la misma.
- Queda prohibido servirse del propio entramado, entibado o encofrado para el descenso o ascenso de los trabajadores al fondo de la excavación.
- En caso de haber llovido, se respetarán especialmente las medidas de prevención debido al aumento de la peligrosidad de desplomes.
- Se señalizarán las zonas de circulación en obra para vehículos y personas y las zonas de acopio de materiales.
- Se dispondrán rampas de acceso para camiones y vehículos cuyas pendientes no serán superiores al 8% en tramos rectos y 12% en tramos curvos.
- Dependiendo de las características del terreno y profundidad de la excavación, se indicará la mínima distancia de acercamiento al borde superiores del talud para personas, vehículos y acopios.
- Los operarios no deberán permanecer en planos inclinados con fuertes pendientes.
- Los operarios no deberán permanecer en el radio de acción de máquinas o vehículos en movimientos.
- Los operarios no deberán permanecer debajo de cargas suspendidas.
- El ascenso o descenso de cargas se realizará lentamente, evitando movimientos bruscos que

provoquen su caída.

- Las cargas no serán superiores a las indicadas.
- La maquinaria a utilizar en la excavación cumplirá con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de maquinaria.
- La maquinaria dispondrá de un sistema óptico-acústico para señalar maniobras de marcha atrás.

#### **EPCs**

- Durante la ejecución de esta fase se dispondrá de extintores en obra.
- Se utilizarán escaleras normalizadas sujetas firmemente para ascender y descender a la excavación de zanjas o pozos.
- Se dispondrán vallas metálicas en el perímetro de la excavación, en el borde superior del talud y a 0,6 m del mismo.

#### **EPIs**

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Botas de goma o PVC
- Fajas de protección dorso lumbar
- Chaleco reflectante
- Ropa de trabajo adecuada
- Ropa de trabajo impermeable
- Crema de protección solar

### **Cimentación**

#### **Riesgos**

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

#### **Med Preventivas**

- Iluminación suficiente en la zona de trabajo.
- Se señalarán en obra y respetarán las zonas de circulación de vehículos, personas y el almacenamiento de acopios de materiales.
- Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento

dentro del apartado de herramientas eléctricas.

- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Se dispondrá de una bomba de achique cuando haya previsión de fuertes lluvias o inundaciones.
- El vertido del hormigón se realizará por tongadas desde una altura adecuada.
- Especial cuidado del vibrado del hormigón en zonas húmedas.
- Prohibido el atado de las armaduras en el interior de los pozos.
- Los operarios no deberán permanecer en el radio de acción de máquinas o vehículos en movimientos.
- Los operarios no deberán permanecer debajo de cargas suspendidas.
- El ascenso o descenso de cargas se realizará lentamente, evitando movimientos bruscos que provoquen su caída.
- Las cargas no serán superiores a las indicadas.
- La maquinaria a utilizar en la excavación cumplirá con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de maquinaria.
- La maquinaria dispondrá de un sistema óptico-acústico para señalar la maniobra.
- Retirar clavos y materiales punzantes.
- Evitar la acumulación de polvo, gases nocivos o falta de oxígeno.
- Estudio para medir el nivel del ruido y del polvo al que se expondrá el operario.
- Prohibido trabajar en caso de hielo, nieve o vientos superiores a 70 km/h.

#### EPCs

- Para el cruce de operarios de zanjas de cimentación se dispondrán de plataformas de paso.
- Se dispondrán tapones protectores en todas las esperas de ferralla.

#### EPIs

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Gafas antipolvo
- Mascarillas contra partículas y polvo
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Guantes de goma o PVC
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Botas de goma o PVC
- Cinturón portaherramientas
- Mandil de protección
- Ropa de trabajo adecuada
- Ropa de trabajo impermeable
- Crema de protección solar

## **Cerramientos y Distribución**

#### Riesgos

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

- Exposición a clima extremo

### **Med Preventivas**

- Iluminación suficiente en la zona de trabajo.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Prohibido el acceso a toda planta no protegida en huecos y perímetro.
- Se colocarán señales de peligro: Peligro de caída desde altura, Obligatorio utilizar el cinturón de seguridad, Peligro, cargas suspendidas...
- Las cargas se transportarán paletizadas, enflejadas y sujetas.
- Prohibido el uso del montacargas para el transporte de personas.
- Los andamios se colocarán y utilizarán siguiendo las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de andamios y las indicaciones del fabricante y la normativa correspondiente.
- Estarán provistas de carcasa todas aquellas máquinas o herramientas capaces de producir cortes o golpes.
- Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.

### **EPCs**

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

### **EPIs**

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

## **Instalaciones**

### **Riesgos**

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída a distinto nivel de objetos
- Caída al mismo nivel de objetos
- Golpes o cortes por objetos
- Atrapamiento por o entre objetos
- Sobreesfuerzos
- Pisadas sobre objetos punzantes
- Proyección de fragmentos o partículas
- Ruido
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas
- Infecciones o afecciones cutáneas
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Incendios
- Explosiones
- Inundaciones o infiltraciones de agua
- Exposición a radiaciones

- Quemaduras
- Intoxicación

#### **Med Preventivas**

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- En los trabajos de soldadura se atenderá a lo dispuesto en el apartado correspondiente de este mismo documento.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- El material de la instalación se acopiará en los lugares señalados en los planos.
- Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.
- No se realizarán trabajos en cubiertas inclinadas sin los correspondientes equipos de protección colectiva que garanticen la seguridad.

#### **EPCs**

- Durante la ejecución de esta fase se dispondrá de extintores en obra.
- Se utilizarán plataformas de descarga en altura.
- Cuando sea necesario trabajar en altura para ejecutar las instalaciones, se realizará desde andamios aptos para la altura.
- Se protegerán con tabloneros los pasos por instalaciones que puedan provocar caídas al mismo nivel.
- Los equipos, conductos y materiales necesarios para la ejecución de instalaciones se izarán por medios mecánicos mediante eslingas, debidamente flejados y se colocarán sobre superficies de tabloneros preparadas para ello.

#### **EPIs**

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Ropa de trabajo adecuada

### **Electricidad**

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

#### **Med Preventivas**

- La instalación eléctrica será realizada por técnicos especialistas, haciendo uso del REBT.
- Cortar el suministro de energía por el interruptor principal, que se colocará en un lugar visible y conocido por los operarios, ante cualquier operación que se realice en la red.
- La conexión del cuadro general con la línea suministradora será el último cableado de la instalación.
- Inspeccionar las conexiones de mecanismos, protecciones y empalmes de los cuadros generales eléctricos, antes de la entrada en carga de la instalación.
- Se utilizarán clavijas macho-hembra para el conexionado de los cables al cuadro de suministro.
- Las plataformas y herramientas estarán protegidas con material aislante.
- Iluminación mínima de 200 lux en la zona de trabajo.

#### **EPIs**

- Guantes contra cortes y vibraciones
- Guantes aislantes dieléctricos
- Calzado con suela aislante ante contactos eléctricos

## **Urbanización**

### **Riesgos**

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

### **Med Preventivas**

- Iluminación suficiente en la zona de trabajo.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Se señalizarán las zonas de circulación en obra para vehículos y personas y las zonas de acopio de materiales.
- Se señalará el acceso de la maquinaria y del personal a la obra, siendo estos diferenciados.
- Los materiales se acopiarán sin invadir las zonas de circulación ni producir sobrecargas.
- El transporte de cargas se realizará por medios mecánicos.
- Se utilizarán herramientas o maquinaria eléctrica para cortar las piezas, utilizando agua para evitar polvo. En su defecto, el operario se colocará a sotavento y se utilizarán mascarillas antipartículas y polvo.
- Prohibido trabajar en caso de hielo, nieve o vientos superiores a 50 km/h.
- Los operarios no deberán permanecer en el radio de acción de máquinas o vehículos en movimientos.
- Se trazarán y señalizarán los caminos de paso de la maquinaria que permanecerán en correctas condiciones, evitando la formación de baches, blandones y zonas de barro excesivo.
- Los operarios no deberán permanecer debajo de cargas suspendidas.
- Se circulará a una velocidad máxima de 20 Km/h dentro del recinto de la obra.

### **EPCs**

- Se señalizará la zona y cerrará el ámbito de actuación mediante vallas de 2 m de altura como mínimo
- Durante la ejecución de esta fase se dispondrá de extintores en obra.

### **EPIs**

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Gafas antipolvo
- Mascarillas contra partículas y polvo
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Guantes de goma o PVC
- Guantes aislantes dieléctricos

- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Botas de goma o PVC
- Calzado con suela aislante ante contactos eléctricos
- Fajas de protección dorso lumbar
- Chaleco reflectante
- Ropa de trabajo adecuada
- Ropa de trabajo impermeable
- Crema protección solar

### **6.1.7 Medios Auxiliares**

#### **Andamios**

##### **Riesgos**

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

##### **Medidas preventivas**

- Durante el montaje, desmontaje y uso de este medio auxiliar los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Los andamios sólo podrán ser montados, desmontados o modificados sustancialmente bajo la dirección de una persona cualificada según el R.D. 2177/2004.
- Todo andamio deberá cumplir las condiciones generales respecto a materiales, estabilidad, resistencia, seguridad en el trabajo y seguridad general, y las particulares referentes a la clase a la que el andamio corresponda, especificadas en el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, modificado por el Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por lo que respecta a su utilización y a lo expuesto en el Convenio General del Sector de la Construcción.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Los andamios se montarán y desmontarán, siguiendo las instrucciones del fabricante.
- Los andamios y sus alrededores deberán permanecer ordenados, libres de obstáculos y limpios de residuos.
- Los andamios deberán proyectarse, montarse y mantenerse, de manera que se evite el desplome o el desplazamiento.
- Las plataformas de trabajo, las pasarelas y las escaleras de andamios deberán construirse, dimensionarse, protegerse y utilizarse de forma que se evite que las personas caigan o estén expuestas a caídas de objetos y se ajusten al número de trabajadores que vayan a utilizarlos.
- Los apoyos del andamio dispondrán de medidas contra el deslizamiento, y la superficie portante tendrá capacidad para garantizar la estabilidad del andamio.
- Las dimensiones, forma y disposición de las plataformas de un andamio serán apropiadas al trabajo, cargas y permitirá la circulación con seguridad. Los elementos que formen las plataformas no se desplazarán. No existirán vacíos en las plataformas ni entre estas y los dispositivos verticales de protección colectiva contra caídas.
- Cuando un andamio no esté listo para su utilización, contará con señales de advertencia de peligro ( Real Decreto 485/1997) y se delimitará mediante elementos que impidan el acceso.

- El andamio contará con una nota de cálculo de resistencia y estabilidad y un plan de montaje, de utilización y de desmontaje del andamio, en los casos en que se establece en el R.D. 2177/2004. Los andamios tubulares que no hayan obtenido una certificación del producto por una entidad reconocida de normalización, sólo podrán utilizarse para aquellos supuestos en los que el Real Decreto 2177/2004, en su Anexo II apartado 4.3, no exige plan de montaje, esto es para alturas no superiores a 6 metros y que además no superen los 8 metros de distancia entre apoyos, y siempre que no estén situados sobre azoteas, cúpulas, tejados o balconadas a más de 24 metros desde el nivel del suelo.
- No será obligatorio el plan cuando los andamios dispongan del marcado "CE", se seguirán las instrucciones del fabricante.
- Los andamios deberán ser inspeccionados por persona cualificada, antes de su puesta en servicio, periódicamente y tras cualquier modificación, período de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas, o circunstancias que hubiera podido afectar su resistencia o estabilidad.
- Cuando el acceso al andamio o la ejecución de una tarea particular exija la retirada temporal de un dispositivo de protección colectiva contra caídas, deberán preverse medidas compensatorias y eficaces de seguridad, que contarán con la aprobación previa del coordinador de seguridad.

#### **Equipos de protección individual**

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

#### **Fases de Ejecución**

- Demoliciones

#### **Andamio Tubular**

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

#### **Medidas preventivas**

- Los andamios se colocarán apoyados sobre superficies firmes, estables y niveladas.
- Los andamios permanecerán arriostrados a la estructura para garantizar su estabilidad.
- No se montará un nivel superior sin haber terminado el inferior.
- Se colocará una diagonal horizontal en el módulo base y otra cada 5 m.
- Se mantendrán las distancias mínimas a líneas eléctricas aéreas según lo establecido en la guía para la evaluación y prevención del riesgo eléctrico.
- La altura libre entre plataformas será de 1,90 metros como mínimo.
- En plataformas metálicas, estarán formadas por planchas de acero estriado.
- El acceso a la plataforma se realizará desde el edificio. En ningún caso está permitido trepar por los travesaños de la estructura del andamio.
- Trabajar en plataformas inferiores a otras que se está trabajando, si no se han tomado las medidas de protección adecuadas.
- Los elementos deformados o deteriorados del andamio serán sustituidos.
- El acceso a las plataformas de los andamios deberá realizarse normalmente a través de módulos de escaleras de servicio adosadas a los laterales, o bien estando las escaleras integradas en el propio andamio, o desde otras plataformas seguras de la obra. En ningún caso está permitido trepar por los travesaños de la estructura del andamio.
- Los elementos del andamio se izarán con medios mecánicos mediante eslingas.
- Las plataformas de trabajo, tendrán una anchura mínima de 60 cm. y espesor o estructura suficiente en función de los trabajadores y elementos que vayan a sustentar, según el cálculo de resistencia y estabilidad realizado.

#### **Equipos de protección colectiva**

- El andamio se protegerá perimetralmente con barandilla rígida y resistente a 100 cm. de altura,

pasamanos, listón intermedio de 45 cm. y rodapié de 15 cm. en todos los lados de su contorno, con excepción de los lados que disten de la fachada menos de 20 centímetros.

- Los huecos y aperturas para ascender o descender del andamio, se protegerán mediante barandillas y tapas.
- El andamio se protegerá de impactos de vehículos, mediante vallas y señalización de la zona la afectada.
- El montaje y desmontaje del andamio se realizará con cinturón de seguridad amarrado a un punto fuerte de seguridad, en sentido descendente.
- Módulo de escalera de acceso para subir al andamio.

#### **Fases de Ejecución**

- Demoliciones

#### **Plataforma Elevadora Móvil**

##### **Riesgos**

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

##### **Medidas preventivas**

- Durante el montaje, desmontaje y uso de este medio auxiliar los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- La plataforma a utilizar tendrá el marcado CE en lugar visible o, para máquinas anteriores al 1/1/1995 cumplirán con los requisitos exigidos por R.D. 1215/97. En cualquier caso estarán en perfecto estado de funcionamiento con las pertinentes revisiones e inspecciones de mantenimiento superadas.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- La utilización de la plataforma será llevada a cabo por personal especializado debidamente formado que contemplará en todo momento las indicaciones del manual de instrucciones del fabricante.
- Antes de empezar los trabajos se comprobarán la nivelación, el arriostamiento, los niveles, partes móviles, ruedas, neumáticos, controles y mandos.
- No se permite material o herramientas sueltas en el interior de la plataforma en prevención de caídas al mismo nivel o caída de materiales.
- Se verificarán los caminos de circulación, pendientes, obstáculos, socavones y otros impedimentos, antes de poner en marcha la plataforma.
- Se mantendrán limpios los caminos de circulación de la plataforma, no permitiendo el acceso de personal.
- Durante la utilización de la plataforma se prohíbe permanecer o realizar trabajos en un radio de 5 m. en torno a la misma en prevención de atropellos y atrapamientos.
- La plataforma elevadora estará provista de señal acústica de movimiento y marcha atrás.
- Señalizar la zona de trabajo. En caso de paso de vehículos utilizar señalización según normas de tráfico.
- Antes de empezar los trabajos se nivelará la máquina. Es obligatorio el uso de los estabilizadores. Si el terreno no está compactado se montarán tabloncillos de reparto bajo los estabilizadores.
- La plataforma se situará lo más cerca posible del lugar de trabajo.
- No tratar de alargar el alcance de la máquina con medios auxiliares, como escaleras, andamios, etc.
- No subir y bajar de la plataforma durante la traslación y no trepar por los dispositivos de elevación. Se seguirán las instrucciones del fabricante para subir y bajar.
- En ningún caso se sobrecargará la plataforma. Del mismo modo, se vigilará por que la distribución y

disposición de las cargas sea uniforme y equilibrada y no dificulten la labor y movimientos de los operarios.

- Se paralizarán los trabajos en presencia de vientos y lluvia que pudieran afectar la estabilidad de la máquina.
- Al finalizar los trabajos, aparcarse la máquina en lugar adecuado y colocar los calzos en las ruedas para inmovilizarla.
- Prohibido trabajar a distancias inferiores a 5 m. de líneas eléctricas aéreas suspendidas.
- No utilizar la plataforma como grúa de cargas suspendidas a menos que lo indique el fabricante.

#### **Equipos de protección individual**

- Casco de seguridad
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Chaleco reflectante
- Ropa de trabajo adecuada

#### **Fases de Ejecución**

- Demoliciones

## **6.1.8 Maquinaria**

#### **Medidas preventivas**

- Dispondrán de «marcado CE» y manual de instrucciones. Aquella maquinaria que por su fecha de comercialización o de puesta en servicio por primera vez no les sea de aplicación el marcado CE, deberán someterse a la puesta en conformidad de acuerdo con lo establecido en el R.D. 1215/1997.
- La maquinaria puesta en servicio al amparo de lo dispuesto en el R.D.1644/2008 que establece las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas cumplirá con los requisitos de seguridad establecidos en su anexo I.

#### **Maquinaria de Movimiento de Tierra y Demolición**

##### **Riesgos**

- Caída de personas a distinto nivel
- Choques contra objetos móviles o inmóviles
- Atrapamiento por o entre objetos
- Atrapamiento o atropello por vehículos
- Proyección de fragmentos o partículas
- Ruido
- Vibraciones
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos

##### **Medidas preventivas**

- Durante la utilización de maquinaria de movimiento de tierras, los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Tendrán luces, bocina de retroceso y de limitador de velocidad.
- El personal que utilice la maquinaria dispondrá de la formación adecuada.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos, limpia de residuos y suficientemente iluminada y no se permitirá el paso de peatones u operarios.
- Se trazarán y señalizarán los caminos de paso de la maquinaria que permanecerán en correctas condiciones, evitando la formación de baches, blandones y zonas de barro excesivo.
- El ascenso y descenso del operador a la máquina se realizará en posición frontal, haciendo uso de los peldaños y asideros, evitando saltar al suelo, y con el motor apagado.
- La cabina deberá permanecer limpia de trapos sucios y combustible.
- Los terrenos secos serán regados para disminuir la concentración de polvo originado por la

maquinaria.

- Se colocarán "topes de final de recorrido" a 2 m. de los bordes de excavación, para evitar una aproximación excesiva a los mismos.
- No se acopiarán pilas de tierra a distancias inferiores a 2 m. del borde de la excavación.
- Se colocarán tacos de inmovilización en las ruedas, antes de soltar los frenos cuando la máquina se encuentre en posición de parada.
- Se circulará a una velocidad máxima de 20 Km/h dentro del recinto de la obra.
- Se cuidará especialmente de no sobrepasar la carga máxima indicada por el fabricante.
- Se impedirá la entrada de gases en la cabina del conductor, mediante la inspección periódica de los puntos de escape del motor.
- Se mantendrá una distancia superior a 3 m. de líneas eléctricas inferiores a 66.000 V. y a 5 m. de líneas superiores a 66.000 V.
- Las operaciones de mantenimiento se realizarán con el motor apagado.
- El cambio de aceite se realizará en frío.
- En maquinaria de neumáticos, la presión de estos será la indicada por el fabricante y se revisará semanalmente.
- No se abrirá la tapa del radiador cuando se produzca un calentamiento excesivo del motor, ya que los vapores provocarían quemaduras graves.
- Apagar el motor y sacar la llave para realizar operaciones en el sistema eléctrico.
- Se comprobará el funcionamiento de los frenos si se ha trabajado en terrenos inundados.
- Se realizará comprobación diaria del funcionamiento del motor, frenos, niveles de aceite, luces y dispositivos acústicos.
- No se trabajará con vientos fuertes o condiciones climatológicas adversas.
- Dispondrán de cabinas de seguridad antivuelco (ROPS) y antiimpacto (FOPS).
- Antes de empezar a trabajar: Ajustar el asiento, comprobación del funcionamiento de los mandos y puesta en marcha de los apoyos hidráulicos de inmovilización.
- El valor de exposición diaria normalizado a vibraciones mecánicas de cuerpo entero para un período de referencia de ocho horas para operadores de maquinaria pesada no superará 0,5 m/s<sup>2</sup>, siendo el valor límite de 1,15 m/s<sup>2</sup>.
- Se utilizarán guantes de goma o PVC para la manipulación del electrolito de la batería.
- Se utilizarán guantes y gafas antiproyección para la manipulación del líquido anticorrosión.
- Dispondrán de botiquín de primeros auxilios y extintor timbrado revisado al día.

#### **Equipos de protección individual**

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos
- Mascarillas contra partículas y polvo
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Calzado con suela anticlavo y puntera reforzada
- Chaleco reflectante

#### **Fases de Ejecución**

- Demoliciones

#### **Maquinaria de Transporte**

#### **Riesgos**

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída a distinto nivel de objetos
- Caída al mismo nivel de objetos
- Choques contra objetos móviles o inmóviles
- Atrapamiento por o entre objetos
- Atrapamiento o atropello por vehículos

- Ruido
- Vibraciones
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos

#### **Medidas preventivas**

- Durante la utilización de maquinaria de transporte, los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Se realizará comprobación diaria del funcionamiento del motor, frenos, niveles de aceite, luces y dispositivos acústicos.
- Incluso para circulación por el interior de la obra, los conductores dispondrán del correspondiente permiso y la formación específica adecuada.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos, limpia de residuos y suficientemente iluminada y no se permitirá el paso de peatones u operarios.
- Se trazarán y señalizarán los caminos de paso de vehículos que permanecerán en correctas condiciones, evitando la formación de baches, blandones y zonas de barro excesivo.
- El ascenso y descenso del conductor al vehículo se realizará en posición frontal, haciendo uso de los peldaños y asideros, evitando saltar al suelo, y con el motor apagado.
- La cabina deberá permanecer limpia de trapos sucios y combustible.
- Los terrenos secos serán regados para disminuir la concentración de polvo originado por los vehículos
- Se circulará a una velocidad máxima de 20 Km/h dentro del recinto de la obra.
- Se cuidará especialmente de no sobrepasar la carga máxima indicada por el fabricante.
- Las operaciones de mantenimiento se realizarán con el motor apagado.
- El cambio de aceite se realizará en frío.
- Los neumáticos tendrán la presión indicada por el fabricante y se revisará semanalmente.
- No se abrirá la tapa del radiador cuando se produzca un calentamiento excesivo del motor, ya que los vapores provocarían quemaduras graves.
- Se comprobará el funcionamiento de los frenos si se ha trabajado en terrenos inundados.
- Los vehículos dispondrán de bocina de retroceso.
- El valor de exposición diaria normalizado a vibraciones mecánicas de cuerpo entero para un período de referencia de ocho horas para operadores de maquinaria pesada no superará 0,5 m/s<sup>2</sup>, siendo el valor límite de 1,15 m/s<sup>2</sup>.
- Dispondrán de botiquín de primeros auxilios y extintor timbrado y revisado.

#### **Equipos de protección individual**

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

#### **Fases de Ejecución**

- Demoliciones

#### **Herramientas Eléctricas Ligeras**

##### **Riesgos**

- Caída al mismo nivel de objetos
- Golpes o cortes por objetos
- Atrapamiento por o entre objetos
- Proyección de fragmentos o partículas
- Ruido
- Contactos eléctricos directos o indirectos

- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos
- Quemaduras

#### **Medidas preventivas**

- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- El uso de las herramientas estará restringido solo a personas autorizadas.
- Se emplearán herramientas adecuadas para cada trabajo.
- No retirar las protecciones de las partes móviles de la herramienta diseñadas por el fabricante.
- Prohibido dejarlas abandonadas por el suelo.
- Evitar el uso de cadenas, pulseras o similares para trabajar con herramientas.
- Cuando se averíe la herramienta, se colocará la señal "No conectar, máquina averiada" y será retirada por la misma persona que la instaló.
- Las transmisiones se protegerán con un bastidor soporte de un cerramiento con malla metálica.
- En las herramientas de corte se protegerá el disco con una carcasa antiproyección.
- Las conexiones eléctricas a través de clemas se protegerán con carcasas anticontactos eléctricos.
- Las herramientas se mantendrán en buenas condiciones
- Mangos sin grietas, limpios de residuos y aislantes para los trabajos eléctricos.
- Las clavijas y los cables eléctricos estarán en perfecto estado y serán adecuados.
- Las herramientas eléctricas no se podrán usar con manos o pies mojados.
- Estarán apagadas mientras no se estén utilizando.
- Las operaciones de limpieza manual se efectuarán previa desconexión de la red eléctrica.
- En los casos en se superen los valores de exposición al ruido indicados en el artículo 5.1 del Real Decreto 286/2006 de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas como el empleo de protectores auditivos.

#### **Equipos de protección colectiva**

- La alimentación de las herramientas que no dispongan de doble aislamiento y se ubiquen en ambientes húmedos, se realizará conectándola a transformadores a 24 v.
- Las herramientas eléctricas dispondrán de doble aislamiento o estarán conectadas a tierra.
- Dispondrán de toma de tierra, excepto las herramientas portátiles con doble aislamiento.
- La instalación dispondrá de interruptor diferencial de 0,03 A. de sensibilidad.

#### **Equipos de protección individual**

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

#### **Fases de Ejecución**

- Demoliciones  
i

### **6.1.9 Manipulación sustancias peligrosas**

#### **Riesgos**

- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas
- Infecciones o afecciones cutáneas
- Incendios
- Explosiones
- Quemaduras

- Intoxicación

#### **Medidas preventivas**

- Durante la manipulación de sustancias peligrosas, los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Las sustancias catalogadas como peligrosas, bien sean residuos o acopios de material de construcción, deberán almacenarse en un sitio especial que evite que se mezclen entre sí o con otras sustancias no peligrosas manteniendo la distancia de seguridad entre sustancias que sean sinérgicas entre sí o incompatibles. Así mismo, se dispondrán alejadas de tránsito de personas o maquinaria, convenientemente señalizadas y en zonas de acceso restringido.
- Las casetas que almacenen sustancias peligrosas dispondrán ventilación e iluminación adecuadas, estarán cubiertas, cerradas con llave y se mantendrán ordenadas. En caso de almacenar sustancias que puedan emitir vapores inflamables, dispondrán de luminaria antideflagrante.
- Las sustancias sensibles a las temperaturas, como las inflamables, se mantendrán en sitio aislado térmicamente y protegido de fuentes de calor o frío.
- Los lugares de almacenaje de sustancias líquidas peligrosas carecerán de sumideros por los que puedan evacuarse eventuales fugas o derrames.
- Las sustancias peligrosas se almacenarán en envases adecuados, siempre cerrados y bien etiquetados con referencia expresa a: identificación de producto, composición, datos responsable comercialización, pictograma que indique peligrosidad, frases R que describen los riesgos del producto, frases S que aconsejan como manipular el producto e información toxicológica. El almacenaje se realizará lo más próximo al suelo posible para evitar caídas, se mantendrán con un stock mínimo y si fuera necesario contarán con cubeta de retención.
- En los puntos de almacenaje de sustancias peligrosas líquidas se dispondrá de arena u otro absorbente para caso de derrame.
- Los trabajadores que manipulen sustancias peligrosas contarán con la necesaria formación e información.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.

#### **Equipos de protección colectiva**

- En los puntos de almacenaje de sustancias peligrosas se dispondrá de extintor químico y de CO2.

#### **Equipos de protección individual**

- Casco de seguridad
- Gafas antipolvo
- Mascarillas contra gases y vapores
- Mascarillas contra partículas y polvo
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Guantes de goma o PVC
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Botas de goma o PVC
- Ropa de trabajo adecuada

### **6.1.10 Autoprotección y Emergencia**

De acuerdo con las obligaciones establecidas en la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales el contratista deberá adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores, designando para ello al personal encargado de poner en práctica estas medidas y comprobando periódicamente su correcto funcionamiento. El citado personal deberá poseer la formación necesaria, ser suficiente en número y disponer del material adecuado.

#### **Protección contra incendios**

- La obra dispondrá de tomas de agua con mangueras para la extinción de pequeños conatos de incendio en la obra. Tendrán fácil y rápido acceso a una de estas tomas la zona de acopios, de

almacenaje residuos, los locales de obra y en las proximidades de los trabajos con especial riesgo de incendios según lo especificado en la identificación de riesgos de este mismo documento.

- Queda expresamente prohibido la realización de hogueras en la obra cualquiera que sea su fin.
- En los puntos de trabajo con riesgo de incendios se instalarán extintores portátiles con agente extintor acorde con el tipo de fuego previsible. En la especificación de medidas preventivas de este mismo documento se señalan las circunstancias que requieren de extintor.
- En los locales o entornos de trabajo en que existan productos inflamables quedará prohibido fumar. Para evitarlo se instalarán carteles de advertencia en los accesos.
- Se dispondrán extintores de polvo químico en cada una de las casetas de obra y próximo a las zonas de acopio. También se contará con un extintor de CO2 en la proximidad del cuadro eléctrico de obra.

#### **Primeros auxilios**

En lugar visible de la obra se dispondrá el cartel con los teléfonos de urgencias.

El centro sanitario más próximo a la obra al que se evacuarán los heridos es: CENTRO DE SLUD DE LEGORRETA

- La evacuación de heridos a los centros sanitarios se realizará exclusivamente en ambulancia y será llevado a cabo por personal especializado. Tan sólo heridos leves podrán trasladarse por otros medios siempre que así lo disponga el responsable de emergencias de la obra.
- La obra dispondrá de un botiquín portátil debidamente equipado para la realización de los primeros auxilios que contenga como mínimo desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, tijeras, pinzas y guantes desechables.
- El material de primeros auxilios se revisará periódicamente por el responsable de emergencias y se irá reponiendo tan pronto como caduque o sea utilizado.

### **6.1.11 Control de Accesos a la Obra**

El contratista principal pondrá en práctica un procedimiento de control de accesos tanto de vehículos como de personas a la obra de manera que quede garantizado que sólo personas autorizadas puedan acceder a la misma.

Será el coordinador en la aprobación preceptiva del plan quien valide el control diseñado.

A continuación se establecen los principios básicos de control entre los que se contemplan las siguientes medidas:

- El contratista designará a un a persona del nivel de mando para responsabilizarse del correcto funcionamiento del procedimiento de control de accesos. Ante su ausencia en la obra, se designará sustituto competente de manera que en ningún momento quede desatendido este control.
- El vallado perimetral de la obra garantizará que el acceso tanto de vehículos como peatonal a la obra queda restringido a los puntos controlados de acceso.
- Cuando por motivos derivados de los propios trabajos de la obra sea preciso retirar parte de los vallados de acceso a la obra dejando expedito el mismo por puntos no controlados, será necesario que se disponga personal de control en dichos lugares.
- En los accesos a la obra se situarán carteles señalizadores, conforme al Real Decreto 485/1997 señalización de lugares de trabajo, que informen sobre la prohibición de acceso de personas no autorizadas y de las condiciones establecidas para la obra para la obtención de autorización.
- Durante las horas en las que en la obra no han de permanecer trabajadores, la obra quedará totalmente cerrada, bloqueando los accesos habitualmente operativos en horario de trabajo.
- El contratista garantizará, documentalmente si fuera preciso, que todo el personal que accede a la obra se encuentra al tanto en sus obligaciones con la administración social y sanitaria y dispone de la formación apropiada derivada de la Ley de Prevención de Riesgos, Convenio de aplicación y resto de normativa del sector.

### **6.1.12 Valoración Medidas Preventivas**

Dadas las características de la obra, los procesos constructivos, medios y maquinaria prevista para la ejecución de la misma, se consideran las medidas preventivas, medios de protección colectiva y equipos de protección individual previstos en este Estudio Básico de Seguridad y Salud, los más convenientes para conseguir un nivel de riesgo en el peor de los casos tolerable.

### **6.1.13 Condiciones Legales**

Tanto la Contrata como la Propiedad, asumen someterse al arbitrio de los tribunales con jurisdicción en el lugar de la obra.

Es obligación de la contrata, así como del resto de agentes intervinientes en la obra el conocimiento del presente pliego y el cumplimiento de todos sus puntos.

Durante la totalidad de la obra se estará a lo dispuesto en la normativa vigente, especialmente la de obligado cumplimiento entre las que cabe destacar:

Real Decreto 2291/1985 de 8 de Noviembre Reglamento de aparatos de elevación y manutención de los mismos.

Real Decreto 1407/1992 Decreto Regulador de las condiciones para la Comercialización y Libre Circulación Intracomunitaria de los Equipos de Protección Individual.

Ley 31/1995 Prevención de riesgos laborales

Real Decreto 1627/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.

Real Decreto 39/1997 Reglamento de los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales.

Real Decreto 485/1997 Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Real Decreto 486/1997 Establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Real Decreto 487/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

Real Decreto 488/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativos al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.

Real Decreto 665/1997 Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.

Real Decreto 664/1997 Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

Real Decreto 773/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los EPI.

Real Decreto 1215/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo.

Real Decreto 614/2001 Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

Real Decreto 374/2001 Protección de la Salud y Seguridad de los Trabajadores contra los Riesgos relacionados con los Agentes Químicos durante el Trabajo.

Real Decreto 842 / 2002 de 2 de agosto REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e instrucciones complementarias.

Real Decreto 836/2003 de 27 de junio Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención referente a grúas torre para obra u otras aplicaciones.

Ley 54/2003 Reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 171/2004 Desarrolla L.P.R.L. en materia de coordinación de actividades empresariales.

Real Decreto 2177/2004 Modifica R.D. 1215/1997 que establece disposiciones mínimas de seguridad y salud para el uso de equipos en trabajos temporales de altura.

Real Decreto 1311/2005, protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.

Real Decreto 286/2006, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.

Real Decreto 396/2006, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

Real Decreto 604/2006, que modifica el Real Decreto 39/1997 y el Real Decreto 1627/1997 antes mencionados.

Ley 32/2006, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y Real Decreto 1109/2007 que la desarrolla.

Real Decreto 1.644/2008, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.

REGLAMENTO (UE) 2016/425 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a los equipos de protección individual y por el que se deroga la Directiva 89/686/CEE del Consejo.

Real Decreto 513/2017, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Resolución de 21 de septiembre de 2017, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el VI Convenio colectivo general del sector de la construcción 2017-2021.

En todas las normas citadas anteriormente que con posterioridad a su publicación y entrada en vigor hayan sufrido modificaciones, corrección de errores o actualizaciones por disposiciones más recientes, se quedará a lo dispuesto en estas últimas.

En Irún a Marzo de 2022.



FDO: FDO. JAVIER RUIZ IGLESIAS  
ARQUITECTO.

# 07.- PLANOS

## INDICE DE PLANOS

|                                                     |
|-----------------------------------------------------|
| E01_SE - SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO.                 |
| E02_AP – ALZADOS Y PLANTAS.                         |
| E03_SL – SECCIÓN LONGITUDINAL.                      |
| E04_UZ - URBANIZACIÓN.                              |
| E05_UZL – URBANIZACIÓN – LINEAS.                    |
| E06_SSGR – SEGURIDAD Y SALUD Y GESTIÓN DE RESIDUOS. |