



Proyecto de mejora de accesos y conclusión  
de instalaciones interiores del Espacio para la  
Creación Joven.



# Índice

## MEMORIA

### 1. MEMORIA DESCRIPTIVA.

#### 1.1. INFORMACIÓN PREVIA

- Antecedentes.
- Objeto de la intervención.
  - Obras de urbanización.
  - Obras interiores.

#### 1.2. OBRAS DE URBANIZACIÓN.

- Localización.
- Datos básicos.
  - Cartografía.
  - Sismicidad.
  - Climatología.
  - Geodesia y geotecnia.
- Descripción de las soluciones constructivas.

#### 1.3. OBRAS INTERIORES. OBRAS DE EDIFICACIÓN.

- Climatización
- Instalaciones de energía eléctrica y alumbrado.
  - Restitución de la instalación exterior dañada en los robos.
  - Restitución de la instalación interior dañada en los robos.
  - Instalación de alumbrado del recinto exterior.
- Red de datos.
- Grupo de presión. Protección contra incendios.
- Carpintería, vidriería y cerrajería.
- Otras actuaciones.

#### 1.4. COSTES DE LA INTERVENCIÓN. RESUMEN DEL PRESUPUESTO.

### 2. ANEJOS

#### 2.1. INFORMACIÓN. ESTADO ACTUAL DE LOS ACCESOS.

#### 2.2. ANEJOS DE CÁLCULO.

- Firms y pavimentos.
- Alumbrado público.

#### 2.3. ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS.

- Estudio básico de seguridad y salud.
- Gestión de residuos.

#### 2.4. LEY DE CONTRATOS DEL SECTOR PÚBLICO. EXTREMOS A JUSTIFICAR.

- Plazo de ejecución de las obras.
- Clasificación del contratista.
- Revisión de precios.
- Cumplimiento del artículo 125.

#### 2.5. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD.

#### 2.6. NORMAS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

## **PLIEGO DE CONDICIONES**

### **MEDICIONES Y PRESUPUESTO**

1. Mediciones y presupuesto.
2. Precios descompuestos.
3. Precios auxiliares.
4. Precios simples.

### **PLANOS**

1. Situación.
2. Estado actual. Zona de actuación.
3. Estado actual. Instalaciones enterradas.
4. Estado reformado.
5. Estado reformado. Trazado del nuevo vial.
6. Detalles de pavimentación I.
7. Detalles de pavimentación II.
8. Cimentación y conducción.
9. Instalación de saneamiento.
10. Instalación de alumbrado público.
11. Cerrajería.
12. Instalación de electricidad en el interior del ECJ.
13. Actuaciones en el interior de los edificios del ECJ.
14. Detalle del cierre cortavientos del edificio B.
15. Previsión de conducciones eléctricas.







## **1. MEMORIA DESCRIPTIVA**

### **1.1. INFORMACIÓN PREVIA**

#### **Antecedentes.**

El espacio para la creación joven, en adelante ECJ, es un servicio del ayuntamiento de Cáceres destinado al fomento de la creatividad entre la juventud local. Esta institución se integra en la red de espacios análogos creados a lo largo de la región por iniciativa de la Junta de Extremadura.

En concreto las instalaciones del ECJ de Cáceres se asientan sobre un antiguo molino de aceite situado al pie de la ribera del Marco. Este molino, abandonado y en desuso durante muchos años, fue elegido por el ayuntamiento como lugar idónea para un uso cultural como el del ECJ por la riqueza de espacios que ofrece y por su situación en un lugar privilegiado del casco urbano.

Para llevar a cabo la transformación de las instalaciones de carácter industrial del molino en otras aptas para usos residenciales de carácter cultural el ayuntamiento de Cáceres convocó un concurso de arquitectura fruto del cual fue el encargo del proyecto de ejecución de rehabilitación del molino al arquitecto Javier Sánchez Sánchez.

El proyecto de Javier Sánchez está presidido por la idea de conservación de las estructuras portantes y los muros exteriores de los diferentes cuerpos de edificación que componen el conjunto y la construcción, a modo de cajas, de nuevas instalaciones en el interior de aquellos. Sintéticamente Sánchez buscaba en su proyecto que los viejos edificios, una vez remozados exteriormente y en condiciones de seguridad, contuvieran nuevas edificaciones de factura moderna.

La materialización del proyecto, no obstante el interés municipal en su pronta puesta en marcha y el apoyo económico que prestó en su día el INJUVE (Instituto de la Juventud, hoy dependiente del ministerio de sanidad), no ha podido completarse. En las tres fases de obra que hasta ahora se han acometido se ha concluido el edificio B, destinado a espacios creativos, y el edificio D, que debe albergar la biblioteca y el ambigú. Asimismo se ha levantado la estructura de los edificios A y C y se han acondicionado los espacios exteriores de la mitad anterior de la parcela, que son los que sirven a estos edificios.

Las obras realizadas dejaron, sin embargo, pendientes determinadas unidades de obra de necesaria realización para la afectiva puesta en marcha, siquiera parcial, de las instalaciones. Así, las instalaciones de climatización habían de completarse con la maquinaria exterior, los espacios exteriores tenían que rematarse con elementos de cerrajería, luminarias y mobiliario urbano...etc.

Por otra parte, las instalaciones del ECJ sufrieron un robo que dañó gravemente las instalaciones interiores de energía eléctrica y supuso, además, la pérdida del transformador de tensión que el centro precisa y estaba instalado.

La puesta en marcha del ECJ necesita, además de la intervención que complete las instalaciones, la ejecución de unos accesos acordes con el uso que a éste ha de darse. En la actualidad el centro se llega por un camino de tierra de firme irregular y elevada pendiente en su entronque con la vía urbana más próxima, que es la ronda de San Francisco, inadecuado para soportar el tránsito de vehículos y público que el funcionamiento del ECJ generará. A las malas condiciones materiales del acceso se une la inadecuación a las normas sobre accesibilidad.

Las obras del proyecto serán contratadas y ejecutadas por el ayuntamiento de Cáceres con financiación de fondos procedentes de la junta de Extremadura.

#### **Objeto de la intervención.**

Como la exposición hecha en el punto anterior de esta memoria hace prever, la intervención que se proyecta tiene como objeto, por un aparte, completar las instalaciones interiores del ECJ para que pueda

entrar en funcionamiento, aunque parte de él, como el auditorio o el parking de visitantes, hayan de quedar para una fase posterior. Y por otra parte, dotarle de unos accesos adecuados que proporcionen el nivel exigible de “accesibilidad” y estén en consonancia con la envergadura y prestancia del conjunto edificatorio que conforma el centro.

El vial que ha de proporcionar acceso al centro y conectarle con el viario urbano es, en realidad, una vía interior de un parque, ya que el entorno completo de la charca del Marco, hasta la linde con la parcela del ECJ, está calificado en el plan general municipal como zona verde.

#### Obras de urbanización.

La intervención en los accesos consiste, básicamente, en el ajuste del trazado del camino de acceso para dotarle de Acerados en ambos lados, lo que implica la ejecución de un nuevo puente para salvar arroyo del Marco; el ajuste de las pendientes para cumplir con los requisitos de las normas de accesibilidad; la ejecución de nuevos pavimentos, tanto de calzada como de Acerados y la dotación del vial con los servicios de alumbrado público y evacuación de aguas pluviales.

El proyecto, en resumen, consiste en urbanizar el acceso para su uso público, mejorando las condiciones que tiene en la actualidad con la dotación de las infraestructuras precisas para la explotación del conjunto edificatorio del ECJ, y la puesta en marcha de éste.

A todos los efectos el proyecto contempla una obra completa.

#### Obras interiores.

Las obras a realizar en las edificaciones y espacios exteriores de parcela del ECJ son, sintéticamente, las siguientes:

- Suministro, montaje y puesta en marcha de los equipos necesarios para completar las instalaciones de climatización del edificio D.
- Reposición y puesta en marcha de la instalación de electricidad y de la red de datos de ambos edificios.
- Instalación de un grupo de presión para el sistema de extinción de incendios.
- Colocación de cortavientos en el edificio B.
- Protección de zonas con distinto nivel mediante la colocación de antepechos y barandillas.
- Reposiciones de diversos elementos que desaparecieron o fueron dañados en los robos que ha sufrido el edificio, tales como grifos, luminarias, vidrios, carpinterías, etc.
- Puesta al día de todas las instalaciones.

## **1.2. OBRAS DE URBANIZACIÓN.**

### **Localización.**

El acceso al ECJ que se pretende acondicionar tiene una extensión longitudinal de unos doscientos metros de largo y un ancho variable de unos ocho con acusados estrechamientos cuando el camino cruza el cauce de la ribera.

El camino nace en la ronda San Francisco, junto al parque del Marco y continúa por hasta llegar a la conocida cantera de Olleta, en pleno calerizo cacereño.

Se incluye dos fotos aéreas identificando la situación de las obras:



### Datos básicos.

#### Cartografía.

El desarrollo del proyecto, en lo que a la obra de urbanización se refiere, se ha llevado partiendo de la cartografía recientemente restituida en 2012 a escala 1:500 de que dispone el ayuntamiento de Cáceres.

Para realizar los replanteos del viario, las contenciones y, en general de todas las obras de urbanización, la empresa constructora habrá de contar con un topógrafo y los instrumentos y medios que estas labores requieran.

### Sismicidad

Analizado el mapa de peligrosidad sísmica (definido en la NCSE-02) se concluye que la localidad de Cáceres se sitúa dentro de la zona con  $ab < 0,04$  g, y que, por lo tanto, no es necesario tener en cuenta la acción del sismo en este caso particular.

### Climatología

El clima de Cáceres es de tipo continental suavizado por la proximidad del océano Atlántico. La temperatura media de obtenida entre 1971 y 2000 es de 16,1 °C, alcanzándose el máximo en el mes de julio con 25,8 °C y el mínimo en enero con 7,9 °C.

La temperatura media en invierno supera los 10 °C de máxima todos los meses. En el mes más frío, enero con media de 11,8 °C, se llega a 4 °C de mínima con algunas heladas ocasionales.

En verano es julio el mes más cálido en el cual la temperatura media es 33,0 °C de máxima y 18,7 °C de mínima, con máximas que superan los 40 °C como los 42,0 °C del 23 de julio, de 1995, los 42,6 °C del 7 de agosto de 2005 o los 42,4 °C del 11 de agosto de 2012. El valor de irradiación es de 2891 horas de sol anuales, encontrándose el máximo durante el mes de julio con 370 horas y el mínimo en diciembre con 123 horas/mes. La media anual de precipitaciones es de 523 mm, y se alcanza el máximo en el mes de diciembre con 87 mm y el mínimo en julio con 7 mm. Las precipitaciones son abundantes en los meses de octubre, noviembre, marzo, abril y mayo, pero muy intermitentes.

#### [ Parámetros climáticos promedio de Cáceres (1981-2010)

Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
<b>Temperatura máxima registrada (°C)</b>	21.2	22.4	25.8	31.2	36.6	41.0	42.0	42.6	40.6	33.0	26.6	21.0	42.6
<b>Temperatura diaria máxima (°C)</b>	12.0	14.0	17.7	19.3	23.7	29.9	33.7	33.2	28.8	22.0	15.9	12.5	21.9
<b>Temperatura diaria promedio (°C)</b>	7.8	9.3	12.2	13.8	17.6	22.9	26.2	26.0	22.4	17.0	11.7	8.7	16.3
<b>Temperatura diaria mínima (°C)</b>	3.7	4.7	6.7	8.3	11.5	16.0	18.8	18.7	16.0	11.9	7.5	4.9	10.7
<b>Temperatura mínima registrada (°C)</b>	-5.6	-5.6	-3.6	-1.4	2.8	5.4	10.0	11.0	7.4	3.0	-2.2	-4.6	-5.6
<b>Precipitación total (mm)</b>	53.7	48.2	36.0	51.8	49.9	19.8	6.2	7.0	29.9	77.0	89.0	77.4	550.6
<b>Días de precipitaciones (≥ 1 mm)</b>	7	7	5	7	7	3	1	1	4	8	8	8	64
<b>Días de nevadas (≥ )</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<b>Humedad (%)</b>	79	73	63	60	55	44	37	39	49	65	76	80	60

Fuente: Agencia Estatal de Meteorología<sup>13</sup>

### Geología y geotecnia

La localidad de Cáceres se enclava geológicamente en el denominado Macizo Hespérico, que cubre, aproximadamente un tercio de la península Ibérica.

Desde el punto de vista geológico la zona al igual del resto de la hoja 704 (Cáceres) se encuentra ocupada en más de un 60 % de su superficie, por rocas plutónicas de las que las familias de los granitos son las mas comunes.

Desde el punto de vista geomorfológico se caracteriza por un relieve muy llano como es característico de la penillanura centro-cacereña

En conclusión y como consecuencia del marco geológico descrito y de la estimación de las propiedades geotécnicas básicas se desprende la general benevolencia de los diferentes materiales afectados. No obstante, antes de empezar las obras se ha de realizar alguna cata con el fin de asegurar los parámetros estimados en el presente proyecto.



### Descripción de las soluciones constructivas de las obras de urbanización.

En los planos del proyecto y en las unidades que conforman la medición y presupuesto del proyecto se encuentran descritas con detalle las diferentes unidades que conforman la intervención proyectada.

A grandes rasgos, la obra de urbanización en la del cruce del arroyo del marco, la de contenciones del vial de acceso, la de pavimentaciones y las de servicios urbanos.

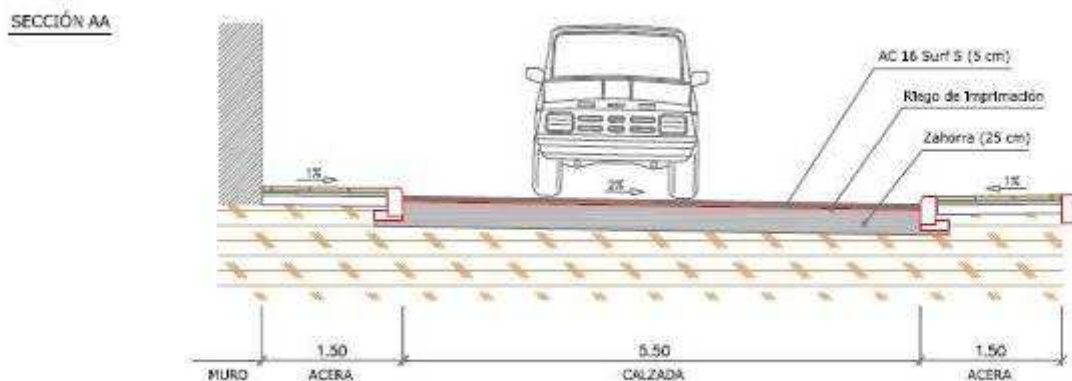
La obra de cruce del cauce, o ejecución de un nuevo puente, se resuelve con la colocación de un “marco” de hormigón armado de 4.00 x 1.70 m de sección libre y un desarrollo lineal de unos 12m. Con esta solución se simplifican las obras de fábrica, con el consiguiente ahorro de costes, y se da cumplimiento a las exigencias derivadas del cálculo hidráulico que obligan a prever avenidas con un período de retorno de quinientos años.

La construcción del nuevo puente habrá de organizarse de modo que se mantenga el paso por la vía pues comunica la ronda de San Francisco con varias viviendas sitas en la falda de la montaña.

Las contenciones se hacen necesarias para resolver la diferencia de nivel que se produce entre la rasante del vial de acceso y su entorno, pues el primero ha de elevarse para suavizar la pendiente que ahora presenta en su entronque con la ronda de San Francisco, La solución adoptada consiste en muros de hormigón de hormigón armado a flexión. Los muros combinan, en el lado interior del vial, con el marco del cauce para resolver el paso sobre éste.

En las pavimentaciones hemos de distinguir entre las del vial y la de la explanada de acceso al ECJ. La sección transversal del vial se compone de una calzada de 5.50 m y dos aceras de 1.50 m. La calzada estará formada por una base de zahorra artificial de 25 cm de espesor y capa de rodadura de mezcla bituminosa en caliente del tipo AC16 surf S. Las aceras, delimitadas en el encuentro con la calzada por un bordillo bicapa de hormigón, de sección rectangular de 10x20 cm, estarán formadas por baldosas de hormigón de 1.50 m, aproximadamente, de lado y 20 cm de espesor separadas de los elementos perimetrales y de las contiguas por franjas de 2.5 cm rellenas de tierra vegetal y sembradas de césped.

La sección transversal de la vía responde al siguiente esquema.



La pavimentación de la explanada de acceso se hará en su zona central, y como prolongación del camino interior que enlaza los diferentes edificios que componen el ECJ, con análogas baldosas de hormigón a las empleadas en los acerados, si bien aquí las dimensiones serán, exactamente de 1.50x1.50 m. En el perímetro de este centro de la explanada el solado se compondrá de bandas de piezas prefabricadas de hormigón iguales a las empleadas en los bordillos, es decir, de 10x20 cm de sección transversal, que alternan con bandas rellenas de tierra vegetal sembradas de césped. El tratamiento de la explanada se completará con la colocación de cuatro bancos de hormigón en masa coordinados dimensionalmente con el pavimento.

Los servicios urbanos que se contemplan en el proyecto son los de evacuación de aguas pluviales de la zona afectada por las obras, es decir, el vial y zonas limítrofes, y el alumbrado urbano.

La evacuación de aguas se hace mediante una serie de imbornales conectados a una red enterrada de conducciones que acabarán vertiendo en el cauce del Marco. La red enterrada se compone de tubos de PVC corrugado SN8, de 400 mm de diámetro, enlazados con cuatro pozos en los puntos de cambio de dirección.

Las cunetas del margen opuesto al ECJ se revestirán para que sigan cumpliendo su función de drenaje y se facilite su mantenimiento y eviten sedimentaciones. Igualmente se reconducirán las aguas que vierten de algunos imbornales de la ronda San Francisco de modo que desagüen, finalmente en el cauce.

El alumbrado se plantea con dos soluciones diferentes cuyo planeamiento global responde a la voluntad de resolver las necesidades que una vía con tráfico rodado tiene al tiempo que se crea una atmósfera propia de un parque pues, no ha de olvidarse, el vial de acceso al ECJ es una parte más de la zona verde que engloba a la charca del Marco. Así, en el primer tramo del vial, en el encuentro con la ronda de San Francisco, el alumbrado se resuelve con los siguientes elementos: En el lado derecho del vial en dirección al ECJ, una alineación de luminarias sobre báculos de 4 m de situadas en el borde interior del acerado y distanciadas 12 m entre sí. En el lado izquierdo el alumbrado se componen de focos de medio alcance dispuestos a alturas e intervalos irregulares sobre el cerramiento de cerrajería que complementa el muro de contención a modo de antepecho que se concibe como soporte de una pantalla vegetal sobre la que se extiendan las plantas sembradas en los jardines al pie del muro. Se complementa el alumbrado de este tramo del vial con la iluminación de las áreas ajardinadas que quedarán entre el vial y la linde izquierda de la zona verde. En la primera, donde se ubica el centro de seccionamiento de Iberdrola, se iluminarán las copas de tres olmos de porte grande con focos sobre el terreno; y en la banda junto a la explanada se dispondrá una línea de seis de estos focos para alumbrar la pantalla vegetal la delimita por el lado sur.

A partir del punto de punto medio de la explanada el vial se ilumina con luminarias sobre báculos de 4 m situados en su lado izquierdo, en el borde interior del acerado, situados a intervalos de 15 m. Las luminarias empleadas son iguales a las que alumbran el camino interior del ECJ cuya alineación se prolongan en el exterior adentrándose hasta el límite de la explanada con el vial.

El alumbrado se alimentará del centro de mando nº 84, situado en la ronda de San Francisco, ya que cuenta con capacidad para la ampliación de potencia que la intervención proyectada contempla. El centro tiene contratado un suministro de 3.46 Kw y el alumbrado proyectado una potencia de 1.93 Kw.

La instalación de alumbrado será enterrada, bajo tubo corrugado de PVC de doble pared, tipo Asaflex, de 90 mm de diámetro, con conductores de cobre multipolares de 0.6/1.0 Kv de tensión de aislamiento, con aislamiento RV. Se contempla, además en el proyecto, la sustitución de las lámparas y los “equipos” de la red luminarias de las zonas actualmente ajardinadas del entorno de la charca, que se trata de un conjunto de diez luminarias. En éstas se cambiarán las lámparas de vapor de mercurio por otras de halógenos metálicos de 100w de potencia.

En el capítulo de servicios urbanos ha de darse cuenta asimismo de la canalización que se dispondrá para soterrar la línea de suministro eléctrico que cruza por el área de la intervención apoyada en postes de madera y grapeada a una de las edificaciones del ECJ. También se canalizará el enlace con la línea telefónica y con la red municipal de datos.

### **1.3. OBRAS INTERIORES. OBRAS DE EDIFICACIÓN.**

Se enumeran a continuación, con mayor grado de detalle del empleado en el punto de información previa, las diferentes actuaciones a llevar a cabo en la parcela y las edificaciones que componen el ECJ.

La relación de actuaciones las agruparemos en epígrafes ordenados tal como aparecen en apartados anteriores.



### **Climatización.**

Se trata del suministro, montaje y puesta en marcha de los equipos necesarios para completar la instalación de climatización del edificio D, y consiste en lo siguiente:

1. Reparación de unidad interior tipo "split" que fue dañada en los robos sufrido por el edificio.
2. Instalación de las unidades interiores conectadas a la parte de la instalación ya realizada. Las unidades, de la casa Mitsubishi Electric, son de los modelos que figuran a continuación:

En la planta baja:

- 3 unidades PFFY-P63 VLEM-E
- 1 unidad PFFY-P50 VLEM-E
- 2 unidades PFFY-P40 VLEM-E

En la planta alta:

- 2 unidades PFFY-P63 VLRM-E
- 2 unidades PFFY-P40 VLRM-E

3. Instalación de unidades exteriores de la marca Mitsubishi Electric, sobre instalación ya ejecutada:
  - 1 unidad de 30.000Kcal/h PUHY P300 YHM-A
  - 1 unidad de 12.000Kcal/h MXZ-8A140VA

Las unidades vendrán equipadas con todos sus accesorios, elementos y accesorios de instalación, material auxiliar y mandos a distancia completos y compatibles.

### **Instalaciones de energía eléctrica y alumbrado.**

Reposición y puesta en marcha de las instalaciones de distribución de energía eléctrica.

#### Restitución de la instalación exterior dañada en los robos.

1. Reparaciones en el centro de transformación de 630 Kva, lo que comprende la reposición y nueva conexión de los siguientes elementos:
  - Pletinas de conexión de botellas del transformador.
  - Pletinas y puentes de interconexión del cuadro de baja tensión de salida de 1Ka.
  - Cables de interconexión en media tensión borna/cono para conectar la celda de protección-medida.
  - Interconexión de la celda de medida y del módulo de contador con cable ES07Z1-K de 2 x (6x6) mm<sup>2</sup> con terminales en cobre de 6 mm<sup>2</sup>.
  - Instalación interior de la red de toma de tierra.
  - Equipamiento interior de seguridad formado por banqueta aislante, par de guantes, extintor 89B, armario y placa de primeros auxilios, placa de peligro y cualesquiera otros elementos requeridos por la normativa vigente.
2. Reposición de líneas exteriores que desaparecieron con los robos, con aislamiento RZ1-K, colocadas bajo los tubos ya instalados. Las léas son las siguientes:
  - Desde el CT hasta el cuadro general: 3 (1x150 mm<sup>2</sup>) + (1x95 mm<sup>2</sup>)
  - Desde el cuadro general hasta los cuadros secundarios en los edificios B y D: 3,5 (1x25 mm<sup>2</sup>)+TT y 3,5 (1x50 mm<sup>2</sup>)+TT
3. Reparación del cuadro general de distribución y reconexión de los elementos.
4. Revisión, comprobación y legalización de la instalación.

#### Restitución instalación interior dañada en robos.

1. Inspección y reconexión de las líneas y apartamento de los cuadros secundarios interiores de los edificios, con reposición de cuantos elementos estén dañados.
2. Conexión eléctrica de la instalación de bombeo al cuadro del edificio B, con reposición de los elementos que falten.

3. Reposición de las líneas interiores trifásicas, con cableado libre de halógenos de la clase RZ1-K de 6, 16 y 50 mm<sup>2</sup>, que conectan los distintos cuadros entre si.
4. Inspección y reconexión de los circuitos interiores en las cajas de registro que hay distribuidas por los edificios, con identificación los circuitos, conexión a los cuadros y reposición de los elementos que falten.
5. Reposición y conexión de todos los puntos de luz, bases de enchufe y luminarias de edificio B robadas o dañadas.
6. Revisión, comprobación y legalización de la instalación.

Para llevar a cabo estas actuaciones interiores será necesaria la asistencia continua de operarios de albañilería y vidriería para realizar el montaje y desmontaje de andamios, apertura y tapado de rozas, retirada y recolocación de revestimientos...etc.

#### Instalación de alumbrado del recinto exterior.

1. Ejecución de líneas de alumbrado desde el cuadro del edificio B hasta las arquetas dispuestas al efecto en el espacio exterior de la parcela para dar servicio a las luminarias.
2. Recibido e instalación de las luminarias exteriores adquiridas en una fase anterior de las obras de construcción del centro, que se encuentran acopiadas en dependencias municipales. Éstas son las siguientes:
  - Luminarias de brazo, modelo Dune, marca Lamp, sobre báculos de 4 m de altura, dispuestas a lo largo del sendero que comunica los edificios del conjunto.
  - Luminarias empotradas, modelo Urban 65, marca Lamp, dispuestas sobre el muro de linde Este del recinto.

#### **Red de datos.**

La intervención consiste en lo siguiente:

1. Reposición del cableado UTP que está dañado, que comunica el rack con cada uno de los puestos de trabajo del edificio B, incluyendo el etiquetado de sus extremos y la certificación del cable.
2. Parcheo de los extremos de los cables en nuevos paneles a colocar en los racks de los edificios B y D
3. Instalación y conexión de sendos switches de 12 puertos en los racks de los edificios B y D
4. Instalación y recibido de armario rack pequeño, de 9 unidades, junto al cuadro del edificio D
5. Tendido de cableado UTP entre los racks de ambos edificios, ya preparado para la interconexión de los switches y el cableado telefónico de las tomas a colocar en un futuro.

#### **Grupo de presión. Protección contra incendios**

1. Instalación de un grupo de presión compacto para el sistema de extinción de incendios, de 12 m<sup>3</sup>/h a 50 mca, compuesto por electrobomba principal monobloc de 5,5 Cv, electrobomba jockey de 3 Cv, colector de aspiración con válvulas de seccionamiento, colector de impulsión con válvulas de corte y retención, válvula principal de retención y colector de pruebas en impulsión, manómetro y válvula de seguridad, acumulador hidroneumático de 25 l, bancada común metálica y cuadro eléctrico de maniobras, todo ello conectado a la instalación de bocas de incendio y al depósito ya instalado.

#### **Carpintería, vidriería y cerrajería.**

1. Sustitución de la puerta de acceso al sótano del edificio B, que fue dañada en los robos, por otra igual, de aluminio anodizado en color gris y de las mismas características, abatible con rotura de puente térmico y cerradura.
2. Sustitución de las ventanas dañadas del edificio D por otras de aluminio anodizado en color, basculantes y con rotura de puente térmico, de las mismas características que las que se sustituyen.
3. Reposición del acristalamiento dañado de las ventanas y de otras piezas de carpintería de la parte superior del edificio B, formado por doble de vidrio incoloro (uno sencillo de 5 mm y uno laminado de seguridad Stadip 4+4) con cámara de aire deshidratado de 12 mm, perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral.

4. Reposición de puerta cortafuegos dañada en robos en el sótano del edificio B.
5. Ejecución de cerramiento metálico, a modo de cortavientos en la entrada del edificio B, para completar el que ya está ejecutado. Si se ve el cerramiento ya realizado como “media caja” el nuevo lo completará con la otra mitad.

El diseño de este elemento es el del proyecto original del ECJ, que contempla su ejecución con un bastidor de tubo hueco, chapa de acero por ambas caras con interposición de aislamiento térmico, puerta pivotante de bastidor de acero acristalada con vidrio de seguridad por ambas caras, elementos de seguridad y cierre.

El conjunto se rematará con un felpudo de coco en el piso, una vez saneado el firme, la instalación de alumbrado de emergencia y el acabado en pintura al esmalte de los paneles y la perfilería.

6. Reposición del sellado deteriorado de las carpinterías del edificio B que dan al sur, realizado con silicona neutra, y colocación de angular de aluminio de refuerzo en las zonas que lo requieran.
7. Instalación de barandillas en las rampas y plataformas exteriores, formadas por bastidor sencillo fijado a la solera inferior con anclaje específico para hormigón y perfiles angulares L 50.5 como elementos verticales, completados con un pasamanos tubular soldado con perfil continuo a modo de rigidizador de los elementos verticales. Todos los elementos que componen las barandillas estarán zincados.
8. Ejecución de cerramiento provisional para el edificio C que se encuentra inacabado, mediante bastidor de tubos de acero y malla electro soldada 10x5cm.

#### **Otras actuaciones.**

1. Revestimiento con mortero de cal preparado, igual al empleado en el resto del edificio, en los bajos del edificio D que han quedado al descubierto tras la limpieza y rebaje de la zona trasera.
2. Reposición de grifería monoblock en los baños del edificio B.
3. Limpieza y reparación de canalón de cubierta del edificio C en el encuentro con el edificio D, y nueva colocación separado de la carpintería de fachada del edificio D para evitar eventuales filtraciones.

## 1.4 COSTES DE LA INTERVENCIÓN. RESUMEN DEL PRESUPUESTO.

El coste de la intervención, que comprende las obras de urbanización, las obras de edificación y la asistencia técnica para ambas es el que figura desglosado a continuación:

### Capítulo 1: Obras de restitución del interior del ECJ.

C1.01. Instalación eléctrica ext <sup>o</sup> .....	9.911,95
C1.02. Instalación eléctrica int <sup>o</sup> .....	11.098,59
C1.03. Red de datos .....	4.428,22
C1.04. Climatización .....	3.294,63
C1.05. Carpintería y vidrios .....	12.596,16
C1.06. Protección contra incendios .....	2.791,31
C1.07. Otros .....	<u>3.631,32</u>
Total capítulo 1 .....	75.755,18

### Capítulo 2: Obras del acceso exterior y del vial.

C2.01. Demoliciones y movimiento de tierras .....	5.421,45
C2.02. cimentación y estructuras .....	29.826,80
C2.03. Pavimentación .....	43.100,49
C2.04. Saneamiento .....	9.481,71
C2.05. Alumbrado y electricidad .....	17.703,13
C2.06. Señalización .....	2.345,26
C2.07. Cerrajería .....	<u>10.635,62</u>
Total capítulo 2 .....	118.514,46

Capítulo 3: Control de calidad. .... 600,00

Capítulo 4: Seguridad y salud ..... 2.000,00

Capítulo 5: Gestión de residuos ..... 3.130,36

Total ejecución material..... 200.000,00

Beneficio industrial y gastos generales ..... 38.000,00

Suma ..... 238.000,00

Asistencia técnica ..... 9.933,88

Suma ..... 247.933,88

IVA ..... 52.066,12

**TOTAL COSTE DE LA INTERVENCIÓN ..... 300.000,00 €**

Cáceres, 30 de junio de 2014

Fdo.: Santiago Murillo / Arquitecto.

Fdo.: Carlos Muro / Ingeniero de Caminos.

## 2. ANEJOS.

### 2.1. INFORMACIÓN. ESTADO ACTUAL DE LOS ACCESOS.



El ECJ se sitúa en las instalaciones del antiguo molino de aceite de la ribera del Marco. El acceso a dicho espacio se realiza desde la ronda de San Francisco, bordeando lateralmente la zona sur del espacio delimitado por el parque del Marco.







El acerado de la ronda de San Francisco está interrumpido debido al acceso al ECJ. En el proyecto se contempla dar continuidad al acerado para facilitar el tráfico de peatones.







El acceso al ECJ se realiza desde ronda de San Francisco a través del camino público de la charca del Marco que tiene una pendiente excesiva en su inicio. En el proyecto se suaviza la pendiente para facilitar la entrada y salida de vehículos y ajustarla a las exigencias de las normas sobre accesibilidad.







Entrada al parque del Marco. En el lado contrario se sitúa un muro de contención de tierras que forman la plataforma de ronda de San Francisco.







A partir de la entrada del parque el suelo no está pavimentado y el camino cruza mediante un pequeño puente el cauce de la ribera del Marco.







El puente consta de un pretil de fábrica de ladrillo, aguas arriba del cauce y una reja metálica, aguas abajo. Parte del pretil está derruido.







El sendero, a partir del puente, está definido por la pared de piedra, el parque y unos troncos de madera de pequeño diámetro.







El camino queda delimitado por el ECJ y el sendero de grava. El muro del ECJ contaba de una cuneta de evacuación de aguas que ha sido rellenada con un material granular grueso. El drenaje de las aguas pluviales se termina en una arqueta protegida con una rejilla de trámex.







Cambio de dirección del sendero respecto del camino. El acerado construido enlazará con el sendero de grava. En el otro margen la acera delimitará el contorno de parcela del ECJ.







Fin del camino sin pavimentar. En el proyecto el vial se lleva hasta su encuentro con la traza de la ronda “Este” si bien, por razón de disponibilidad económica la obra quedará, en esta fase, retirada de este punto.







Evacuación de aguas de la arqueta. Desde la arqueta existe una obra de drenaje transversal de hormigón, que evacúa las aguas al otro lado del mismo. En el proyecto se prolonga el paso de agua para ensanchar el vial.



## 2.2. ANEJOS DE CÁLCULO.

### Firmes y pavimentos.

Para el estudio y dimensionamiento del firme se toma como referencia lo expuesto en la instrucción de carreteras, punto 6.1 I.C. “Secciones de firmes” (diciembre 2003), así como el artículo 5.1.2. “Sistema viario”, descrito en las normas urbanísticas del plan general de Cáceres.

#### Categoría de la explanada.

Para determinar la categoría de la explanada no se ha podido contar con un estudio geotécnico de la zona en concreto, sin embargo cabe deducir la información precisa de otros estudios del terreno que hay realizados sobre la misma zona, en particular los derivados de la construcción de la edificación del ECJ. Teniendo estos presentes se considera que la explanada va a tener características asimilables a las de una E2. No obstante, si tras los ensayos previos de caracterización del terreno a realizar en el curso de las obras se detectara que en algún tramo la explanada es de inferior calidad se harán las rectificaciones que procedan para conseguir en cualquier punto del trazado una explanada E2.

De acuerdo con la Instrucción 6.1 IC, para obtener la explanada requerida se puede optar por alguna de las alternativas siguientes:

	SUELOS INADECUADOS Y MARGINALES (IN)	SUELOS TOLERABLES (0)	SUELOS ADECUADOS (1)	SUELOS SELECCIONADOS (2) y (3)
<b>E2</b> $E_{v2} \geq 120 \text{ MPa}$				

- 75 cm. de suelo seleccionado tipo 2 (con  $\text{CBR} \geq 12$ ) si es un suelo tolerable.
- 55 cm. de suelo seleccionado tipo 2 (con  $\text{CBR} \geq 12$ ) si es un suelo adecuado.
- 35 cm. de suelo seleccionado tipo 3 (con  $\text{CBR} \geq 20$ ) si es un suelo adecuado.
- 100 cm. de suelo si el resultado del estudio geotécnico es un suelo seleccionado.

De las opciones definidas, la dirección facultativa deberá optar, en función del suelo que defina el estudio geotécnico, aquella que se considere óptima funcional y económicamente.

#### Dimensionamiento de la sección de firme.



Para la elección del paquete de firme, se debe estudiar el tráfico pesado de la zona. En este proyecto, no se realiza tal estudio, puesto que el tráfico pesado que circula por la zona es mínimo, por tanto tomaremos una categoría de tráfico T-42.

*Categorías de tráfico pesado T00 a T2*

Categoría de tráfico pesado	T00	T0	T1	T2
IMDp (vehículos pesados/día)	$\geq 4000$	$< 4000$ $\geq 2000$	$< 2000$ $\geq 800$	$< 800$ $\geq 200$

TABLA 1B

*Categorías de tráfico pesado T3 y T4*

Categoría de tráfico pesado	T31	T32	T41	T42
IMDp (vehículos pesados/día)	$< 200$ $\geq 100$	$< 100$ $\geq 50$	$< 50$ $\geq 25$	$< 25$

Para una explanada E2 y una categoría de tráfico T42 se considera la más adecuada, de las secciones de firme previstas en la norma 6.1 IC, la sección nº 4221, formada por 5 cm. de mezcla bituminosa en caliente sobre 25 cm de zahorra artificial.

Por tanto, la sección de firme que se contempla en el proyecto para el vial del acceso queda distribuida con las siguientes capas:

- 0,05 m de mezcla bituminosa en caliente del tipo AC16 surf S
- Riego de imprimación ECI 0,8Kg/m<sup>2</sup>
- 0,25 m de zahorra artificial en base.

		T42		
CATEGORIA DE EXPLANADA	E1	<b>4211</b>  MB 5 <sup>(1)</sup> ZA 35	<b>4212</b>  MB 5 SC 25	<b>4214</b>  HF 18 ZA 20
	E2	<b>4221</b>  MB 5 <sup>(1)</sup> ZA 25	<b>4222</b>  MB 5 SC 22	<b>4224</b>  HF 18
	E3	<b>4231</b>  MB 5 <sup>(1)</sup> ZA 20	<b>4232</b>  MB 5 SC 20	<b>4234</b>  HF 18

Acerados y explanada:

Se contemplan dos Acerados de diferente composición en la intervención proyectada, el del vial de nueva creación y el de la ronda de San Francisco en la zona de encuentro de éste. El primero de ellos a base de placas de hormigón "in situ" y el segundo de baldosas hidráulicas prefabricadas.

En la explanada de acceso al ECJ se emplean dos pavimentos, el primero, que cubre la zona central, es una prolongación del pavimento del Acerado del vial del que se diferencia, únicamente, en la dimensión de las baldosas. El segundo de los pavimentos de la explanada, que se extiende por su perímetro, es una combinación de piezas de prefabricadas de hormigón y bandas de césped.

La composición de los diferentes pavimentos es la siguiente:

Acerado del vial de nueva creación:

- 0,15 m placa de hormigón en masa encofrada y vertida in situ, de 1.50 m de lado aprox. con juntas en el perímetro de las piezas de 2,5 cm rellenas de tierra vegetal compactada y siembra de césped.
- 0,25 m de zahorra artificial en base.

Acerado de la ronda de San Francisco:

- 0,05 m baldosa hidráulica ranurada de 0,33 x 0,33 m.
- 0,15 m base de hormigón en masa M-15/20.

Explanada, zona central (piso en prolongación del del acerado).

- 0,15 m placa de hormigón en masa encofrada y vertida in situ, de 1,50 x 1,50 m de lado con juntas perimetrales de 2,5 cm rellenas de tierra vegetal compactada y siembra de césped.
- 0,25 m de zahorra artificial en base.

Explanada, zona perimetral.

- Bandas de hormigón: Piezas prefabricadas de 0,10 x 0,20 x 1,00 m asentadas sobre la base con maestras de mortero y separadores cerámicos.
- Bandas de césped, de 11,8 cm de ancho, rellenas de tierra vegetal compactada.
- 0,25 m de zahorra artificial en base.

#### Bordillos:

En el acerado de la ronda de San Francisco se colocará un bordillo prefabricado de hormigón, de 0,15 x 0,8 x 1,00 m, y en el acerado interior uno de igual material y calidad, de sección rectangular (sin rebaje de ninguna clase) de 0,10 x 0,20 x 1,00 m. Este segundo bordillo se forma, pues, con la misma pieza prefabricada a emplear en la zona perimetral de la explanada del ECJ.

### **Alumbrado público.**

#### Antecedentes.

Se redacta el presente documento técnico como anexo al proyecto de acondicionamiento de accesos a la sede del espacio para la creación joven en Cáceres. El objetivo de esta parte de la obra es dotar del servicio urbano de alumbrado público.

#### Objeto.

El objeto de este documento es justificar la idoneidad y calcular la instalación eléctrica a realizar para dotar de alumbrado exterior el acceso a la sede del espacio para la creación joven, sito en la ronda de San Francisco. La instalación se ajustará a lo establecido en el reglamento electrotécnico de baja tensión, a las normas de la compañía suministradora y demás normas que sean de aplicación.

En la zona a tratar hay ya una instalación de alumbrado, la del parque de la charca del Marco, que habrá de ampliarse mediante la instalación de alumbrado público en el vial de nueva creación y en las zonas adyacentes a éste cuyo destino es el ajardinamiento.

El proyecto de alumbrado abarca la descripción, justificación y valoración de las obras necesarias para, el tramo de alumbrado público estudiado, diseñado de forma y manera que da cumplimiento al reglamento electrotécnico de baja tensión, R.D. 842/2002.

#### Normas legales y normas particulares de la compañía suministradora.

Para la redacción del proyecto se han tenido en cuenta las normas legalmente establecidas así como los criterios particulares de la compañía suministradora de energía eléctrica, de la administración autonómica con competencias en materia de industria y reglamentos eléctricos vigentes que a continuación se relacionan:

- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el reglamento electrotécnico para baja tensión.

- Instrucciones complementarias ITC-BT de aplicación para alumbrado exterior.
- Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior, real decreto 1890/2008, de 14 de noviembre.
- Reglamento sobre las condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación e instrucciones técnicas.
- Reglamento de verificaciones eléctricas y regularidad en el suministro de energía eléctrica.
- Real decreto 2.642/1985 de 18 de diciembre de 1985 y orden del ministerio de industria y energía de 11 de julio de 1986 sobre candelabros metálicos.
- Normas UNE-72-406-84/EN 40-6, MV-101 y MV-103 para dimensionado de soportes.
- Norma UNE-72-406-84/EN 40-8 para verificación de soportes.
- Normas MV sobre alumbrado urbano.
- Recomendaciones de la comisión internacional de iluminación.
- Ley 31/1995, de prevención de riesgos laborales.
- Real decreto 1627/1997, por el que establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Normas particulares de la compañía Iberdrola.
- Regulación de las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica, real decreto 1955/2000.
- Condiciones técnicas para la ejecución de instalaciones de alumbrado exterior del ayuntamiento de Cáceres.

#### Características del sistema general de distribución.

El alumbrado público proyectado se alimentará del el cuadro de mando que hay en la zona, identificado como CM 84, que cuenta con un suministro de la compañía Iberdrola Distribución. Este cuadro cuenta con una potencia contratada de 3,46 Kw. y tiene, por tanto, capacidad para la ampliación de la instalación de alumbrado que en este proyecto se contempla.

#### Características de las obras proyectadas.

La ampliación de la instalación de alumbrado no modificará el centro de mando y protección de las luminarias ya instaladas pues, como ha quedado dicho, éste cuenta con capacidad para la ampliación de potencia de las unidades previstas.

El alumbrado se plantea con dos soluciones diferentes cuyo planeamiento global responde a la voluntad de resolver las necesidades que una vía con tráfico rodado tiene al tiempo que se crea una atmósfera propia de un parque pues, no ha de olvidarse, el vial de acceso al ECJ es una parte más de la zona verde que engloba a la charca del Marco. Así, en el primer tramo del vial, en de encuentro con la ronda de San Francisco, el alumbrado se resuelve con los siguientes elementos: En el lado derecho del vial en dirección al ECJ, una alineación de luminarias sobre báculos de 4 m de situadas en el borde interior del acerado y distanciadas 12 m entre sí. En el lado izquierdo el alumbrado se componen de focos de medio alcance dispuestos a alturas e intervalos irregulares sobre el cerramiento de cerrajería que complementa el muro de contención a modo de antepecho que se concibe como soporte de una pantalla vegetal sobre la que se extiendan las plantas sembradas en los jardines al pie del muro. Se complementa el alumbrado de este tramo del vial con la iluminación de las áreas ajardinadas que quedarán entre el vial y la linde izquierda de la zona verde. En la primera, donde se ubica el centro de seccionamiento de Iberdrola, se iluminarán las copas de tres olmos de porte grande con focos sobre el terreno; y en la banda junto a la explanada se dispondrá una línea de seis de estos focos para alumbrar la pantalla vegetal la delimita por el lado sur.

La instalación de alumbrado será enterrada, bajo tubo corrugado de PVC de doble pared, tipo Asaflex, de 90 mm de diámetro, con conductores de cobre multipolares de 0.6/1.0 Kv de tensión de aislamiento, con aislamiento RV. Se contempla, además en el proyecto, la sustitución de las lámparas y los “equipos” de la red luminarias de las zonas actualmente ajardinadas del entorno de la charca, que se trata de un conjunto de diez luminarias. En éstas se cambiarán las lámparas de vapor de mercurio por otras de halogenuros metálicos de 100w de potencia.

La disposición de los puntos de luz, arquetas y secciones de conductores se refleja en el apartado Planos.

#### Canalización para red de alumbrado público

Las zanjas serán de 0.5 m de anchura, de profundidad no menor de 0,50m.

La señalización en las zanjas que indique la proximidad de cables eléctricos se hará mediante cinta de aviso colocada a unos 10 cm de profundidad del piso.

Los empalmes de conductores que hayan de realizarse en las arquetas se efectuarán mediante manguitos de cobre de sección adecuada, aislados con fundas termo retráctil.

#### Arquetas

Las arquetas de alumbrado público tendrán unas medidas de 0,60 x 0,60 m, con una profundidad de 0,50 m si van en acerados. El marco y la tapa serán de fundición dúctil C-250, y deberán llevar en la inscripción de “Alumbrado público”.

Las arquetas se construirán en ladrillo de medio pie, lucidas interiormente con mortero de cemento y con fondo libre con lecho de arena. El marco y la tapa serán de fundición dúctil C-250.

Las derivaciones en cada columna para alimentar a las luminarias se realizarán mediante conductor de 4 x 2,5 mm<sup>2</sup> de cobre 0,6/1 Kv tipo RV.

En el interior de las columnas de una luminaria se montará una caja Claved IP44, o similar, que contendrá cuatro bornas de conexión de 16 mm<sup>2</sup>, al menos, para los conductores de línea y dos cortacircuitos de protección con fusibles cilíndricos de alto poder de ruptura de 10,3 x 38 mm y 6 A de intensidad.

#### Toma de tierra

La puesta a tierra de los soportes se realizará por conexión a una red de tierra común para todas las líneas que partan del mismo cuadro de protección, medida y control.

La red de puesta a tierra estará formada por un conductor desnudo de Cu de 35 mm<sup>2</sup>, colocado en el fondo de la zanja (fuera del tubo de líneas), y picas de cobre clavadas en el fondo de la zanja.

Las picas se dispondrán en número de una cada cinco soportes de luminarias más una al comienzo y otra al final de la línea.

La red de puesta a tierra será continua, sin cortes de ninguna clase, y se conectará a las luminarias mediante una derivación a base de “crimpits” de cobre y latiguillo de 16 mm<sup>2</sup> de cobre, con funda en color amarillo-verde, hasta el borne de conexión de la columna metálica.

A la red de puesta a tierra se conectarán también todos los elementos metálicos y de mobiliario urbano que estén a más de dos metros de los soportes de alumbrado.

## 2.3. ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS

### ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

#### 1. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

El Real Decreto 1627/1.997 de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, establece en el apartado 2 del Artículo 4 que en los proyectos de obra no incluidos en los supuestos previstos en el apartado 1 del mismo Artículo, el promotor estará obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un Estudio básico de seguridad y salud.

Por lo tanto, hay que comprobar que se dan todos los supuestos siguientes:

- a) El Presupuesto de Ejecución por Contrata (PEC) **es inferior** a 450.759 €.

PEC = PEM + Gastos Generales + Beneficio Industrial + 21 % IVA = ..... **287.980 €**

PEM = Presupuesto de ejecución material = ..... 200.000 €

- b) La duración estimada de la obra no es superior a 30 días o no se emplea en ningún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.

Por las características de la obra no se emplearán en ningún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.

- c) El volumen de mano de obra estimada es inferior a 500 trabajadores-día (suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra).

Se justifica con dos métodos:

MÉTODO 1: Según Presupuesto de mano de obra

Presupuesto de mano de obra = ..... 40.000,00 €

Precio medio hora trabajador = ..... 3,00 €

Horas / día = ..... 8,00 horas

Total = ..... 380,00 días

MÉTODO 2: Previsión:

Se prevé una media de 4 operarios durante 5 meses;  $4 \times 20 \times 5 = 400$  días  
En ambos casos es inferior a los 500 días citados.

- d) No es una obra de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas. Como no se da ninguno de los supuestos previstos en el apartado 1 del Artículo 4 del R.D. 1627/1.997 se redacta el presente estudio básico de seguridad y salud.

#### Objeto del estudio.

Conforme se especifica en el apartado 2 del artículo 6 del R.D. 1627/1.997, el estudio básico deberá precisar:

- Las normas de seguridad y salud aplicables en la obra.
- La identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias.
- Relación de los riesgos laborales que no pueden eliminarse conforme a lo señalado anteriormente especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir riesgos valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas (en su caso, se tendrá en cuenta cualquier tipo de actividad que se lleve a cabo en la misma y contendrá medidas específicas relativas a los trabajos incluidos en uno o varios de los apartados del Anexo II del Real Decreto.)
- Previsiones e informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

Este estudio básico establece precisiones y marca unas directrices a la empresa constructora para redactar el plan de seguridad acorde con sus medios de producción, adaptando lo indicado en este

Estudio a su planificación de trabajos. También se pretende lograr la máxima colaboración de todas las personas y entidades implicadas en la obra, para que tomen conciencia de la necesidad de aplicar las adecuadas medidas preventivas durante la ejecución de la obra.

#### Datos del proyecto de obra.

Tipo de Obra : Reforma de vial de acceso y conclusión de instalaciones en el ECJ de Cáceres.

Situación : Ribera del Marco (ronda de San Francisco)

Población : Cáceres

Promotor : Ayuntamiento de Cáceres

Proyectistas : Carlos Muro Plaza y Santiago Murillo Martínez

Autores del estudio de seguridad y salud: Carlos Muro Plaza y Santiago Murillo Martínez.

Coordinadores de seguridad y salud en fase de proyecto: Carlos Muro Plaza y Santiago Murillo Martínez

#### Unidades que componen la obra.

En el exterior del recinto del ECJ:

- Demoliciones
- Movimientos de tierras
- Cimentaciones y contenciones
- Pavimentaciones
- Saneamiento
- Alumbrado y canalizaciones
- Señalización
- Cerrajería.

En el interior del recinto:

- Instalaciones de electricidad
- Carpintería y vidriería.

#### Maquinaria a utilizar

Entre otras:

- Camión de transporte basculante
- Camión cisterna
- Bombas diésel para achique
- Retroexcavadora con pala y martillo rompedor
- Grúa telescópica
- Rodillo
- Motoniveladora
- Plataforma elevadora telescópica
- Martillo picador
- Motosierra
- Sierras de disco
- Taladrador.

#### Conducciones de servicios próximas a la obra y a sus accesos inmediatos.

Hay líneas eléctricas aéreas que afecten a la construcción.

Hay servicios subterráneos (aguas, eléctricos, colectores, etc.) a desviar.

En la documentación gráfica de proyecto se representan las instalaciones y conducciones que se conocen por apreciación directa sobre el terreno. La empresa constructora en el plan de seguridad y Salud deberá contrastar los datos sobre conducciones de servicios aéreos o subterráneo, de forma que la ubicación de servidumbres quede definida en cuanto a trazado y profundidad. Una vez conocida con exactitud la ubicación y naturaleza de las instalaciones, se determinará como actuar en cada caso.

## 2. NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES EN LA OBRA

- Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica (O.M. 28-08-70, O.M. 28-07-77, O.M. 4-07-83, en los títulos no derogados).
- Estatuto de los Trabajadores (Ley 8/1.980, Ley 32/1.984, Ley 11/1.994).
- Real Decreto 1.995/1978 de 28 de agosto, por el que se aprueba el Cuadro de Enfermedades Profesionales. Modificado por el RD 2.821/1.981.
- Ley 31/ 1.995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 485/1.997 de 14 de abril, sobre Señalización de seguridad en el trabajo.
- Real Decreto 486/1.997 de 14 de abril, sobre Seguridad y Salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 487/1.997 de 14 de abril, sobre Manipulación de cargas.
- Real Decreto 664/1.997, sobre protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
- Real Decreto 665/1.997, sobre protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- Real Decreto 773/1.997 de 30 de mayo, sobre Utilización de Equipos de Protección Individual.
- Real Decreto 39/1.997 de 17 de enero, Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Real Decreto 1.215/1.997 de 18 de julio, sobre Utilización de Equipos de Trabajo.
- Real Decreto 1.627/1.997 de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.
- Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social.
- Real Decreto 374/2.001, sobre protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.
- Real Decreto 614/2.001, sobre disposiciones mínimas para la para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- Ley 54/2.003, sobre reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
- Real Decreto 171/2.004, que desarrolla L.P.R.L. en materia de coordinación de actividades empresariales.
- Real Decreto 2.177/2.004, que modifica RD 1.217/1.997, que establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud para el uso de equipos en trabajos temporales en altura.
- Real Decreto 1.311/2.005, sobre 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.
- Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de los equipos de trabajo.
- Real Decreto 286/2.006, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Real Decreto 396/2.006, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
- Real Decreto 604/2.006, que modifica el RD 39/1.997 y el RD 1.627/1.997, antes mencionados.
- Ley 32/2.006, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción.
- Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
- Resolución de 1 de agosto de 2.007 de la Dirección General de Trabajo que inscribe y publica el Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción.
- LEY 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio.
- Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.
- Orden TIN/1071/2010, de 27 de abril, sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura o de reanudación de actividades en los centros de trabajo.
- Resolución de 28 de febrero de 2012, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el V Convenio colectivo del sector de la construcción.

### 3. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y PREVENCIÓN DE LOS MISMOS

Los riesgos a prevenir se agrupan en dos capítulos:

#### 3.1. RIESGOS PROFESIONALES

---

Son los que afectarán a quienes trabajen en la obra. En principio los más importantes son:

- Caídas de personas al mismo nivel
- Caída de objetos desprendidos
- Pisadas sobre objetos
- Atropellos por maquinaria y vehículos
- Sobreesfuerzos
- Contactos dérmicos
- Atropellos, golpes y choques con y contra vehículos
- Accidentes de tránsito
- EEPP causadas por agentes químicos (polvo y pintura)
- EEPP causadas por agentes físicos (ruido)

#### 3.2 RIESGOS DEBIDOS A INSTALACIONES AJENAS A LA OBRA

---

Son los que pueden afectar a personas o cosas ajenas a la obra, en sus proximidades.

Fundamentalmente son:

- Caída de personas al mismo nivel
- Atropellos por maquinaria y vehículos.

#### 3.3 MEDIDAS PREVENTIVAS

---

Partiendo de una organización de obra donde el Plan de Seguridad y Salud sea conocido lo más ampliamente posible, en la que el Jefe de la Obra/Coordinador dirija su implantación y que el Encargado de Obra realice las operaciones de su puesta en práctica y verificación, para esta obra las medidas preventivas se impondrán según las líneas siguientes:

- Normativa de prevención dirigida y entregada a los operarios.
- Cuidar el cumplimiento de la normativa vigente en el:
  - Manejo de máquinas
  - Movimiento de materiales y cargas
- Mantener los medios en buen estado de conservación
- Orden y limpieza de toda la zona
- Delimitación de las zonas de trabajo
- Señalización de la obra en su generalidad y zonas próximas, de acuerdo con la normativa vigente
- Disposiciones y ordenamiento del tráfico de vehículos y de accesos y pasos para los trabajadores.
- Asegurar la entrada y salida de materiales de forma organizada y coordinada con los trabajos de realización de la obra
- Asegurar el correcto etiquetado de sustancias peligrosas, almacenamiento y uso.

Como regla general cuando exista maquinaria móvil en las inmediaciones de una línea eléctrica de Alta Tensión o Baja Tensión aérea, la distancia mínima de la línea eléctrica hasta la maquinaria será determinada en el plan de forma que se garantice la imposibilidad de contacto. En caso de existir riesgo se colocarán pantallas de materiales aislantes o se procederá mediante colaboración de la Compañía Eléctrica a la descarga del tramo de la línea afectado.

- En el caso de líneas eléctricas subterráneas se indicará su trazado y profundidad, realizando los trabajos de aproximación a ella con la máxima precaución, si es necesario la Compañía Eléctrica deberá garantizar por escrito la no existencia de tensión.
- En todo caso se estará a lo establecido en el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión y sus diferentes instrucciones complementarias, y el Reglamento de Líneas Eléctricas Aéreas



de alta tensión, teniendo en cuenta el capítulo VI de la ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo.

- De la misma forma en el caso de instalaciones de gas, agua y/o saneamientos se solicitará información sobre trazado y profundidad a la compañía suministradora, por escrito. La aproximación a estas condiciones se realizará inicialmente con medios mecánicos, continuándose posteriormente el trabajo a mano. La distancia máxima de utilización de medios mecánicos se especificará en el plan de seguridad y salud dependiendo de la garantía de exacta localización de la conducción.

### 3.4 PROTECCIONES PERSONALES

---

Las protecciones necesarias para la realización de los trabajos previstos desde el proyecto son las siguientes.

- Casco de seguridad
- Gafas antipolvo
- Guantes de cuero
- Mascarilla antipolvo
- Calzado de seguridad clase III
- Protector auditivo
- Botas impermeables al agua y a la humedad
- Impermeables
- Mascarillas con filtro

Todos los EPIs. deben llevar la marca “CE” pues garantiza que cumple los requisitos esenciales de seguridad.

En el plan elaborado por el contratista se determinará:

- Especificación técnica
- Obligación de su utilización (en que tareas)
- Ámbito de la obligación de la utilización (en que parte de la obra)
- Los que están obligados a su utilización

### 3.5. PROTECCIONES COLECTIVAS

---

Las protecciones colectivas en su conjunto son las más importantes y se emplean acordes a las distintas unidades o trabajos a ejecutar.

Las protecciones colectivas necesarias se deben estudiar sobre planos o croquis adaptados a la obra en cuanto a los tipos de riesgos indicados anteriormente. Las protecciones previstas son:

- Señalización de obras según la norma 8.3-IC
- Señales de seguridad según el R.D. 485/97 de 4 de abril
  - Señales de advertencia
  - Señales de prohibición
  - Señales de obligación
- Vallas de obra delimitando y protegiendo el centro de trabajo

Finalmente, el plan puede adoptar mayores protecciones colectivas; en primer lugar todas aquellas que resulten según la normativa vigente y que aquí no están relacionadas; y, en segundo lugar, aquellas que considere necesarias el autor del plan. Todo ello armonizado con las posibilidades y formación de los trabajos en la prevención de riesgos.

### 3.6. RIESGOS, MEDIDAS Y PROTECCIONES ESPECÍFICAS

---

En complemento de lo anteriormente especificado, se analizarán los riesgos, medidas y protecciones específicas, abordándose de forma tal que se distingan las distintas fases de obra. En el plan se describirá el proceso de realización, así como la maquinaria empleada.

#### 3.6.1. DESMONTES Y TERRAPLENES. CONSTITUCIÓN DE LA EXPLANADA

Consiste en efectuar todas aquellas operaciones de preparación de terreno. Todas estas operaciones llevan consigo la realización de taludes, rellenos etc.

Análisis de riesgos

- Atropellos, golpes y choques con y contra vehículos
- Atrapamientos por vuelco de máquina a distinto nivel
- EEPP causadas por agentes químicos (Inhalación de polvos)
- Contactos eléctricos
- Caída de objetos desprendidos
- Inhalación e ingestión de sustancias nocivas.

#### Medidas preventivas

- Antes de empezar los trabajos se consultará la existencia de servicios afectados tomándose, en su caso, las medidas necesarias para la eliminación de riesgos.
- Toda la maquinaria móvil en sus operaciones de aproximación y marcha atrás será guiada por un operario experto.
- Se prohibirá la circulación de vehículos en pendientes pronunciadas y en la trayectoria perpendicular de las mismas.
- En las zonas destinadas al vertido de tierras en ludes, se colocará un tope, a una distancia del talud que dependerá de la consistencia del terreno; este tope tiene la finalidad de impedir el paso de vehículos en su circulación marcha atrás.
- Se efectuarán inspecciones periódicas al terraplenado con el fin de detectar socabones o zonas desniveladas que puedan dar lugar a vuelco de vehículos.
- Ordenar el tráfico externo de la obra
- Utilizar señales, claras, sencillas y uniformes.
- El cambio de las señalizaciones y por lo tanto la ordenación de la circulación, se efectuará simultáneamente al avance de la obra.
- Todos los vehículos deberán llevar señalización acústica, que se pondrá en funcionamiento cuando se circule marcha atrás. En los casos que, por circunstancias productivas y de necesidad se tenga que trabajar de noche, además de señalizaciones acústicas, los vehículos deberán disponer de una señalización luminosa destellante colocada en la parte trasera del vehículo.
- Todos los vehículos cuando tengan que realizar maniobras de marcha atrás y existan obreros en las inmediaciones, los conductores serán ayudados por una persona que les dirigirá desde fuera.
- A fin de evitar el polvo que se produce por la circulación de vehículos, se procederá a regar el trazado de la obra, y los caminos de tránsito de forma periódica.
- Respecto a las líneas eléctricas que interfieran la zona de trabajo, ya sean aéreas o subterráneas, al igual que otros suministros se tomarán las medidas preventivas especificadas en el apartado 6.

Los cables aéreos en la zona de trabajo, en todo caso estarán protegidos con elementos resistentes que impidan el contacto con algún elemento de la obra en movimiento, los camiones que efectúen la descarga de materiales por volteo de la caja, no iniciarán su marcha en tanto la caja no esté en su posición normal de marcha atrás.

Durante la carga de camiones de materiales, el conductor del mismo permanecerá en el interior de la cabina. Así mismo no habrá personas circulando en las inmediaciones del tajo.

### 3.6.2. OBRAS DE CANALIZACIONES SUBTERRÁNEAS

#### Análisis de riesgos

- Atropellos, golpes y choques con y contra vehículos
- Atrapamiento por vuelco de máquina
- Caída de vehículos y máquinas a distinto nivel
- EEPP causadas por agentes químicos (inhalación de polvo)
- Contactos eléctricos
- Caídas de personas al mismo nivel
- Caídas de personas a distinto nivel
- Sobreesfuerzo
- Golpes con objetos
- Pisadas sobre objetos
- Inhalación o ingestión de sustancias nocivas.

#### Medidas preventivas

- Antes de empezar los trabajos se consultará la existencia de los servicios afectados, tomándose en su caso, las medidas necesarias para la eliminación de riesgos según las características del terreno y según órdenes dictadas por la Dirección Facultativa.
- Ordenar el tráfico externo de la obra.

- Se entibarán las excavaciones, y se protegerán los bordes de la coronación mediante barandillas reglamentarias situadas a una distancia aproximada de 2 m. del borde.
- El acceso y salida de la excavación se efectuará mediante una escalera sólida anclada en el borde superior de la excavación, esta sobrepasará 1 m. el borde de la zanja.
- El material de drenaje se apilará e instalará de forma segura, evitando que deslice o ruede.
- Todos los vehículos deberán llevar señalización acústica que se pondrán en funcionamiento cuando se circule marcha atrás, y en su caso señalización luminosa.
- Se utilizarán señales, claras, sencillas y uniformes.
- Los vehículos que tengan que realizar maniobras marcha atrás, con la existencia de obreros en las inmediaciones, serán ayudados por una persona que les dirigirá desde fuera.
- Respecto a las líneas eléctricas que interfieran la zona de trabajo ya sean aéreas o subterráneas, al igual que otros suministros, se tomarán las medidas preventivas especificadas en el apartado 6.

### 3.6.3. RELLENOS Y COMPACTACIÓN

#### Análisis de riesgos

- Atropellos, golpes y choques con y contra vehículos
- Atrapamientos por y entre objetos (material de relleno)
- Atrapamientos por vuelco de maquinaria
- Caídas de personas al mismo nivel
- Caídas de personas a distinto nivel
- EEPP. Causadas por agentes físicos (ruido, vibraciones)
- EEPP. Causadas por agentes químicos (polvo)

#### Medidas preventivas

- Delimitación de zonas de trabajo.
- Antes de comenzar el relleno se comprobará que no existe personal en el interior.
- Se mantendrán las protecciones, pasarelas y señalización hasta el relleno completo y por lo tanto quede suprimido el riesgo.
- No se permitirá la presencia de personas bajo el radio de acción de las máquinas. Los vehículos deberán llevar señalización luminosa destellante en la parte trasera del vehículo.
- Se regará con la frecuencia necesaria para evitar la formación de polvo.
- Respecto a las líneas eléctricas que interfieran la zona de trabajo, ya sean aéreas o subterráneas, al igual que otros suministros, se tomarán las medidas preventivas especificadas en el apartado 6.

### 3.6.4. FIRME Y PAVIMENTACIÓN

Se recogen en este apartado todas las tareas encaminadas a la elaboración del firme.

#### Análisis de riesgos

- Atropellos, golpes y choques con y contra vehículos.
- Atrapamientos por vuelco de máquinas.
- Contactos térmicos
- Contactos eléctricos. (Interferencia con líneas eléctricas o conducciones)
- Contactos con sustancias caústicas y/o corrosivas. (Uso de productos bituminosos).
- EEPP. Causadas por agentes químicos (Polvo)
- EEPP. Causadas por agentes físicos (Ruido)

#### Medidas preventivas

- Los vehículos y maquinaria utilizados serán revisados antes del comienzo de la obra y durante el desarrollo de esta se llevarán a cabo revisiones periódicas a fin de garantizar su buen estado de funcionamiento y seguridad.
- No se sobrepasará la carga especificada para cada vehículo.
- Se regarán los tajos convencionalmente y con la frecuencia necesaria para evitar la formación de ambiente pulvigeno.
- Se mantendrá en todo momento la señalización viaria establecida para el diseño de caminos y carreteras.
- Durante la ejecución de esta fase de obra será obligatorio el mantenimiento de las protecciones precisas en cuantos desniveles o zonas de riesgo existan.
- No se permitirá la presencia sobre la extendidora de asfalto otra persona que no sea el conductor.

- Las maniobras de aproximación y vertido de productos asfáltica estará dirigida por un especialista.
- Para evitar el vertido de aglomerado con extendedora, el personal auxiliar de estas maniobras utilizará única y exclusivamente, las plataformas que dicha máquina dispone.
- Los bordes laterales de la extendedora estarán señalizadas con bandas pintadas en cobres negro y amarillo alternativamente.
- Sobre la máquina, junto a los lugares de pase y en aquellos con riesgo específico se adherirán las señales que indiquen “No tocar”.
- El extendido se efectuará siempre a favor del viento para evitar que los vapores y humos sean inhalados por los trabajadores.
- Todo el personal que participe en el extendido de asfalto estará dotado de mascarilla con filtro, guantes y mandil de cuero, así como de calzado de seguridad.

### 3.6.5. SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL

Se entiende como tal al conjunto de operaciones que tienen como finalidad el establecimiento de las señales precisas en la vía.

#### Análisis de riesgos

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de objetos por manipulación.
- Pisadas sobre objetos.
- Golpes contra objetos inmóviles.
- Golpes y contactos con elementos móviles de máquinas.
- Sobreesfuerzos.
- Inhalación o ingestión de sustancias nocivas.
- Contactos con sustancias caústicas y/o corrosivas.
- Atropellos, golpes y choques con y contra vehículos.
- EEPP. Causadas por agentes químicos. (Dermatitis).
- Golpes y contactos con elementos móviles de máquinas.

#### Medidas preventivas

- Antes de empezar los trabajos se ordenará el tráfico externo a la obra mediante los elementos de señalización pertinentes y mediante señales de trazado alternativo.
- Los elementos y productos utilizados se almacenarán y depositarán correctamente, en zonas delimitadas que no entrañen riesgo.
- La señalización vertical será transportada hasta el lugar de su instalación mediante camión adecuado a tal fin. Su manipulación se efectuará por tantos operarios como sea necesario, para evitar los riesgos de sobreesfuerzo y caída de objetos por manipulación.
- Los productos o sustancias utilizadas deberán tener un correcto etiquetado, con instrucciones de uso.
- Las máquinas a utilizar estarán dotadas de la suficiente protección para evitar contactos con elementos móviles.
- Se procederá a la protección obligatoria de las vías respiratorias, manos, pies y demás protecciones que se estimen necesarias en el plan.

### 3.6.6. DEPÓSITO, IZADO, DESPLAZAMIENTO E INTRODUCCIÓN DE CARGAS EN ZANJA

Conjunto de operaciones destinadas a introducir el material en zanjas.

#### Análisis de riesgos

- Caída de personas al mismo nivel
- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de objetos por desplome
- Caída de objetos por manipulación
- Caída de objetos desprendidos
- Pisadas sobre objetos
- Golpes por objetos o herramientas
- Atrapamientos por y entre objetos
- Atrapamientos por vuelco de máquinas
- Sobreesfuerzos

- Atropellos, golpes y choques con y contra vehículos

#### Medidas preventivas

- Reconocimiento previo del terreno.
- El material a introducir en zanjas se depositará en el suelo, junto a la zanja a una distancia tal que no se produzca desprendimientos del terreno.
- Los apilamientos de material serán seguros evitando que se desplacen y/o rueden. Para ello se colocarán topes a distancias prudenciales.
- El apilamiento debe ofrecer estabilidad, en los apilamientos suplementarios de estabilidad como cadenas, separadores y calzos.
- Los materiales se depositarán ordenadamente.
- Los espacios destinados a almacenamiento estarán delimitados y señalizados.
- La descarga e izado de tubos se realizará mediante los elementos de izado de resistencia adecuada.
- Se ha de cuidar que las eslingas estén bien montadas.
- Evitar que las eslingas se crucen ya que ello podría producir la rotura.
- Elegir material de manutención adecuado, anillas, ganchos, etc..., con cierres de seguridad.
- No utilizar cables ni cadenas anudados.
- En la carga a elevar se elegirán los puntos de fijación que no permitan el deslizamiento de las eslingas, cuidando que estos puntos se encuentren convenientemente dispuestos.
- Asegurarse de la existencia de los puntos de enganche.
- Las eslingas deberán conservarse en buen estado. No dejarlas a la intemperie, no dejarlas en el suelo, etc...
- La maquinaria utilizada para las operaciones de manutención, deberá disponer del uso de gatos estabilizadores durante estas tareas.
- No se desplazará una carga situándose debajo de esta.
- No se elevarán las cargas de forma brusca, se ha de elevar ligeramente, para permitir que la carga adquiera su posición de equilibrio.
- Si la carga está mal amarrada o mal equilibrada, se depositará sobre el suelo y se volverá a amarrar bien. Si el despegue de la carga presenta una resistencia anormal, no insistir en ello.
- No sujetar nunca los cables en el momento de ponerlos en tensión, con el fin de evitar que las manos queden cogidas en la carga y los cables.
- Debe realizarse el desplazamiento cuando la carga se encuentre lo bastante alta para no encontrar obstáculos.
- Si el recorrido es bastante grande, debe realizarse el transporte a poca altura y a marcha moderada.
- El movimiento de izado debe realizarse solo.
- Asegúrese de que la carga no golpeará ningún obstáculo al adquirir su posición de equilibrio.
- No dejar la carga suspendida encima de un paso.
- Descender a ras del suelo.
- No aprisionar los cables al depositar la carga.
- Auxilio de una persona con conocimiento de señales.
- Comprobación de la resistencia del terreno por responsables de la obra donde se ubique la grúa.
- Manejo exclusivo por persona especializada y responsable.
- Los tubos poco pesados y de pequeño diámetro, se transportarán manualmente, de forma adecuada, dos operarios en los extremos del mismo lado y no en el centro en el lado contrario.
- El descenso de tubos normalmente debe estar dirigido por la persona responsable.
- Las escaleras de acceso y salida a zanja deben poseer la necesaria estabilidad y resistencia, y en su parte superior sobresalir un metro de la superficie.
- Los operarios dispondrán del equipo de protección necesario y normas de actuación, todo facilitado por el contratista.

### 3.6.7. HORMIGÓN.

Consiste en efectuar todos los trabajos necesarios la ejecución de los muros de contención de hormigón armado y la conducción bajo el puente, ejecutada con marco prefabricado de hormigón.

#### Análisis de riesgos

##### Colocación:

- Caídas de personas al mismo nivel.(Tropiezos y torceduras al caminar sobre las armaduras.)
- Caídas de personas a distinto nivel.
- Caídas de objetos por desplome (Golpes por caída o giro descontrolado de la carga suspendida.)
- Caídas de objetos por manipulación. (Aplastamientos durante las operaciones de carga y descarga.)
- Pisadas sobre objetos.
- Golpes contra objetos inmóviles.
- Golpes por objetos o herramientas (posibles cortes y heridas en manos y pies por manejo de redondos de acero).
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Sobreesfuerzos (por la manipulación de los redondos para su colocación el tajo.)
- Exposición a radiaciones.

##### Manipulación y vertido del hormigón:

- Caídas de personas a distinto nivel.
- Caídas de personas al mismo nivel.
- Caídas de objetos por manipulación.
- Pisadas sobre objetos. (Tropiezos y pisadas sobre objetos punzantes.)
- Golpes y contactos con elementos móviles de máquinas.
- Golpes por objetos o herramientas.
- Atrapamientos por vuelco de máquinas.
- Atrapamientos por y entre objetos.
- Contactos dérmicos (dermatosis por contacto con el cemento del hormigón.).
- Enfermedad profesional causadas por agentes físicos (vibraciones por manejo de vibradores de hormigón.).
- Exposición a temperaturas extremas (riesgos derivados de la ejecución de los trabajos bajo condiciones meteorológicas adversas.)

##### Durante la manipulación del hormigón:

- Se instalarán fuertes topes al final del recorrido de los camiones para evitar vuelcos y se les prohíbe acercar sus ruedas a menos de 2m. del borde de la excavación localizada.
- Antes del vertido del hormigón el capataz revisará el buen estado de seguridad de los encofrados en prevención de reventones y derrames y se eliminarán puntas y restos de madera.
- En el caso de vertido del hormigón mediante cubeta, ésta no se cargará por encima de la carga máxima admisible de la grúa que lo sustenta, marcando con una traza horizontal de pintura amarilla el nivel máximo de llenado de la cubeta. También se señalará mediante trazas o banderolas en el suelo las zonas batidas por la misma.
- De la cubeta penderán cabos de guía para ayuda a su correcta posición de vertido y la apertura de la misma para el vertido se ejecutará exclusivamente accionando la palanca para ello.
- La maniobra de vertido será dirigida por un capataz que vigilará que no se realicen maniobras inseguras y que no existan operarios detrás de los camiones hormigoneros durante el retroceso de los mismos.
- Se instalarán plataformas formadas como mínimo por tres tablones para el vibrado de la cimentación.
- El vertido del hormigón en el interior del encofrado del elemento de cimentación se hará repartiéndolo equitativamente, por tongadas regulares para evitar sobrecargas puntuales que puedan deformar o reventar el encofrado.

- Los vibradores deberán estar debidamente aislados, y con las protecciones eléctricas necesarias para evitar contactos eléctricos (directos o indirectos).
- Se colocaran los medios de protección colectivos necesarios para realizar estas labores, se especifican a continuación los medios de protección necesarios:
- Topes en final de recorrido en zonas donde no deban pasar máquinas.
- Señalización y ordenación del tráfico de las máquinas de forma correcta, visible y sencilla.
- Banderolas o barandillas de pies derechos de madera.

### 3.7. OTROS RIESGOS Y PROTECCIONES GENERALES QUE PUEDEN DARSE EN LA OBRA.

#### A) Movimientos de tierras.

<b><i>Riesgos más frecuentes</i></b>	<b><i>Medidas Preventivas</i></b>	<b><i>Protecciones Individuales</i></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caídas de operarios al mismo nivel.</li> <li>- Caídas de operarios al interior de la excavación.</li> <li>- Caídas de objetos sobre operarios.</li> <li>- Caídas de materiales transportados.</li> <li>- Choques o golpes contra objetos.</li> <li>- Atrapamientos y aplastamientos por partes móviles de maquinaria.</li> <li>- Lesiones y/o cortes en manos y pies.</li> <li>- Sobreesfuerzos.</li> <li>- Ruido, contaminación acústica.</li> <li>- Vibraciones.</li> <li>- Ambiente pulverígeno.</li> <li>- Cuerpos extraños en los ojos.</li> <li>- Contactos eléctricos directos e indirectos.</li> <li>- Ambientes pobres en oxígeno.</li> <li>- Inhalación de sustancias tóxicas.</li> <li>- Ruinas, hundimientos, desplomes en edificios colindantes.</li> <li>- Condiciones meteorológicas adversas.</li> <li>- Trabajos en zonas húmedas o mojadas.</li> <li>- Problemas de circulación interna de vehículos y maquinaria.</li> <li>- Desplomes, desprendimientos, hundimientos del terreno.</li> <li>- Contagios por lugares insalubres.</li> <li>- Explosiones e incendios.</li> <li>- Derivados del acceso al lugar de trabajo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Talud natural del terreno.</li> <li>- Entibaciones.</li> <li>- Limpieza de bolos y viseras.</li> <li>- Apuntalamientos, apeos.</li> <li>- Achique de aguas.</li> <li>- Barandillas en borde de excavación.</li> <li>- Tableros o planchas en huecos horizontales.</li> <li>- Separación tránsito de vehículos y operarios.</li> <li>- No permanecer en radio de acción máquinas.</li> <li>- Avisadores ópticos y acústicos en maquinaria.</li> <li>- Protección partes móviles maquinaria.</li> <li>- Cabinas o pórticos de seguridad.</li> <li>- No acopiar materiales junto borde excavación.</li> <li>- Conservación adecuada vías de circulación.</li> <li>- Vigilancia edificios colindantes.</li> <li>- No permanecer bajo frente excavación.</li> <li>- Distancia de seguridad líneas eléctricas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Casco de seguridad</li> <li>- Botas o calzado de seguridad.</li> <li>- Botas de seguridad impermeables.</li> <li>- Guantes de lona y piel.</li> <li>- Guantes impermeables.</li> <li>- Gafas de seguridad.</li> <li>- Protectores auditivos.</li> <li>- Cinturón de seguridad.</li> <li>- Cinturón antivibratorio.</li> <li>- Ropa de Trabajo</li> <li>- Traje de agua (impermeable).</li> </ul>

## B) Demoliciones

<i><b>Riesgos más frecuentes</b></i>	<i><b>Medidas Preventivas</b></i>	<i><b>Protecciones Individuales</b></i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caídas de operarios al mismo nivel.</li> <li>- Caídas de operarios a distinto nivel.</li> <li>- Caídas de operarios al interior de la excavación.</li> <li>- Caída de objetos sobre operarios.</li> <li>- Caída de materiales transportados.</li> <li>- Choques o golpes contra objetos.</li> <li>- Atrapamientos y aplastamientos por partes móviles de maquinaria.</li> <li>- Lesiones y/o cortes en manos y pies</li> <li>- Sobreesfuerzos.</li> <li>- Ruidos, contaminación acústica.</li> <li>- Vibraciones.</li> <li>- Ambiente pulvígeno.</li> <li>- Cuerpos extraños en los ojos.</li> <li>- Contactos eléctricos directos e indirectos.</li> <li>- Ambientes pobres en oxígeno.</li> <li>- Inhalación de sustancias tóxicas.</li> <li>- Ruinas, hundimiento, desplomes en edificios colindantes.</li> <li>- Condiciones meteorológicas adversas.</li> <li>- Trabajos en zonas húmedas o mojadas.</li> <li>- Problemas de circulación interna de vehículos.</li> <li>- Contagios por lugares insalubres.</li> <li>- Explosiones e incendios.</li> <li>- Derivados de medios auxiliares usados.</li> <li>- Desplomes, desprendimientos, hundimientos del terreno.</li> <li>- Derivados del acceso al lugar de trabajo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Delimitar y señalizar el área donde se realizarán los trabajos de demolición.</li> <li>- Talud natural del terreno.</li> <li>- Entibaciones.</li> <li>- Limpieza de bolos y viseras</li> <li>- Apuntalamientos.</li> <li>- Achique de aguas.</li> <li>- Barandillas en borde de excavación.</li> <li>- Tableros o planchas en huecos horizontales.</li> <li>- Separación tránsito de vehículos y operarios.</li> <li>- No permanecer en el radio de acción de las máquinas.</li> <li>- Avisadores ópticos y acústicos en maquinaria.</li> <li>- Protección partes móviles maquinaria.</li> <li>- Carcasas resguardos de protección de partes móviles de máquinas.</li> <li>- Mantenimiento adecuado de la maquinaria.</li> <li>- Cabinas o pórticos de seguridad.</li> <li>- Iluminación natural o artificial adecuada.</li> <li>- Limpieza de las zonas de trabajo y de tránsito.</li> <li>- Distancia de seguridad a las líneas eléctricas.</li> <li>- No acopiar materiales junto borde excavación.</li> <li>- Conservación adecuada vías de evacuación.</li> <li>- Vigilancia edificios colindantes.</li> <li>- No permanecer bajo frente excavación.</li> <li>- Evacuación de escombros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Casco de seguridad.</li> <li>- Botas o calzado de seguridad.</li> <li>- Botas de seguridad impermeables.</li> <li>- Guantes de lona y piel.</li> <li>- Guantes impermeables.</li> <li>- Gafas de seguridad.</li> <li>- Protectores auditivos.</li> <li>- Cinturón de seguridad.</li> <li>- Cinturón antivibratorio.</li> <li>- Ropa de trabajo.</li> <li>- Tapones auditivos.</li> <li>- Traje de agua (impermeable).</li> </ul>



## C) Cimentación y estructuras

<b><i>Riesgos más frecuentes</i></b>	<b><i>Medidas Preventivas</i></b>	<b><i>Protecciones Individuales</i></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caídas de operarios al mismo nivel.</li> <li>- Caídas de operarios a distinto nivel.</li> <li>- Caída de operarios al vacío.</li> <li>- Caída de objetos sobre operarios.</li> <li>- Caídas de materiales transportados.</li> <li>- Choques o golpes contra objetos.</li> <li>- Atrapamientos y aplastamientos.</li> <li>- Atropellos, colisiones, alcances y vuelcos de camiones.</li> <li>- Lesiones y/o cortes en manos y pies</li> <li>- Sobreesfuerzos.</li> <li>- Ruidos, contaminación acústica.</li> <li>- Vibraciones.</li> <li>- Ambiente pulverígeno.</li> <li>- Cuerpos extraños en los ojos</li> <li>- Dermatitis por contacto de hormigón.</li> <li>- Contactos eléctricos directos e indirectos.</li> <li>- Inhalación de vapores.</li> <li>- Rotura, hundimiento, caídas de encofrados y de entibaciones.</li> <li>- Condiciones meteorológicas adversas.</li> <li>- Trabajos en zonas húmedas o mojadas.</li> <li>- Desplomes, desprendimientos, hundimientos del terreno.</li> <li>- Contagios por lugares insalubres.</li> <li>- Explosiones e incendios.</li> <li>- Derivados de medios auxiliares usados.</li> <li>- Radiaciones y derivados de la soldadura.</li> <li>- Quemaduras en soldadura oxicorte.</li> <li>- Derivados del acceso al lugar de trabajo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Marquesinas rígidas.</li> <li>- Barandillas.</li> <li>- Pasos o pasarelas.</li> <li>- Redes verticales.</li> <li>- Redes horizontales.</li> <li>- Andamios de seguridad.</li> <li>- Mallazos.</li> <li>- Tableros o planchas en huecos horizontales.</li> <li>- Escaleras auxiliares adecuadas.</li> <li>- Escalera de acceso peldañeada y protegida.</li> <li>- Carcasas resguardos de protección de partes móviles de máquinas.</li> <li>- Mantenimiento adecuado de la maquinaria.</li> <li>- Cabinas o pórticos de seguridad.</li> <li>- Iluminación natural o artificial adecuada.</li> <li>- Limpieza de las zonas de trabajo y de tránsito.</li> <li>- Distancia de seguridad a las líneas eléctricas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Casco de seguridad.</li> <li>- Botas o calzado de seguridad.</li> <li>- Guantes de lona y piel.</li> <li>- Guantes impermeables.</li> <li>- Gafas de seguridad.</li> <li>- Protectores auditivos.</li> <li>- Cinturón de seguridad.</li> <li>- Cinturón antivibratorio.</li> <li>- Ropa de trabajo.</li> <li>- Traje de agua (impermeable).</li> <li>- Pantallas protectoras del rostro (soldadura).</li> </ul>

## D) Albañilería y Cerramientos.

<b><i>Riesgos más frecuentes</i></b>	<b><i>Medidas Preventivas</i></b>	<b><i>Protecciones Individuales</i></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caídas de operarios al mismo nivel.</li> <li>- Caídas de operarios a distinto nivel.</li> <li>- Caída de operarios al vacío.</li> <li>- Caída de objetos sobre operarios.</li> <li>- Caídas de materiales transportados.</li> <li>- Choques o golpes contra objetos.</li> <li>- Atrapamientos, aplastamientos en medios de elevación y transporte.</li> <li>- Lesiones y/o cortes en manos.</li> <li>- Lesiones y/o cortes en pies.</li> <li>- Sobreesfuerzos.</li> <li>- Ruidos, contaminación acústica.</li> <li>- Vibraciones.</li> <li>- Ambiente polvígeno.</li> <li>- Cuerpos extraños en los ojos.</li> <li>- Dermatitis por contacto de cemento y cal.</li> <li>- Contactos eléctricos directos.</li> <li>- Contactos eléctricos indirectos.</li> <li>- Derivados medios auxiliares usados.</li> <li>- Derivados del acceso al lugar de trabajo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Marquesinas rígidas.</li> <li>- Barandillas.</li> <li>- Pasos o pasarelas.</li> <li>- Redes verticales.</li> <li>- Redes horizontales.</li> <li>- Andamios de seguridad.</li> <li>- Mallazos.</li> <li>- Tableros o planchas en huecos horizontales.</li> <li>- Escaleras auxiliares adecuadas.</li> <li>- Escalera de acceso peldañeada y protegida.</li> <li>- Carcasas resguardos de protección de partes móviles de máquinas.</li> <li>- Mantenimiento adecuado de la maquinaria</li> <li>- Plataformas de descarga de material.</li> <li>- Evacuación de escombros.</li> <li>- Iluminación natural o artificial adecuada</li> <li>- Limpieza de las zonas de trabajo y de tránsito.</li> <li>- Andamios adecuados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Casco de seguridad.</li> <li>- Botas o calzado de seguridad.</li> <li>- Guantes de lona y piel.</li> <li>- Guantes impermeables.</li> <li>- Gafas de seguridad.</li> <li>- Mascarillas con filtro mecánico</li> <li>- Protectores auditivos.</li> <li>- Cinturón de seguridad.</li> <li>- Ropa de trabajo.</li> </ul>

## E) Terminaciones (solados, pinturas, carpintería, cerrajería, vidriería).

<b>Riesgos más frecuentes</b>	<b>Medidas Preventivas</b>	<b>Protecciones Individuales</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caídas de operarios al mismo nivel</li> <li>- Caídas de operarios a distinto nivel.</li> <li>- Caída de operarios al vacío.</li> <li>- Caídas de objetos sobre operarios.</li> <li>- Caídas de materiales transportados.</li> <li>- Choques o golpes contra objetos.</li> <li>- Atrapamientos y aplastamientos.</li> <li>- Atropellos, colisiones, alcances, vuelcos de camiones.</li> <li>- Lesiones y/o cortes en manos.</li> <li>- Lesiones y/o cortes en pies.</li> <li>- Sobreesfuerzos.</li> <li>- Ruido, contaminación acústica.</li> <li>- Vibraciones.</li> <li>- Ambiente pulvígeno.</li> <li>- Cuerpos extraños en los ojos.</li> <li>- Dermatitis por contacto cemento y cal.</li> <li>- Contactos eléctricos directos.</li> <li>- Contactos eléctricos indirectos.</li> <li>- Ambientes pobres en oxígeno.</li> <li>- Inhalación de vapores y gases.</li> <li>- Trabajos en zonas húmedas o mojadas.</li> <li>- Explosiones e incendios.</li> <li>- Derivados de medios auxiliares usados.</li> <li>- Radiaciones y derivados de soldadura.</li> <li>- Quemaduras.</li> <li>- Derivados del acceso al lugar de trabajo.</li> <li>- Derivados del almacenamiento inadecuado de productos combustibles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Marquesinas rígidas.</li> <li>- Barandillas.</li> <li>- Pasos o pasarelas.</li> <li>- Redes verticales.</li> <li>- Redes horizontales.</li> <li>- Andamios de seguridad.</li> <li>- Mallazos.</li> <li>- Tableros o planchas en huecos horizontales.</li> <li>- Escaleras auxiliares adecuadas.</li> <li>- Escalera de acceso peldañeada y protegida.</li> <li>- Carcasas o resguardos de protección de partes móviles de máquinas.</li> <li>- Mantenimiento adecuado de la maquinaria</li> <li>- Plataformas de descarga de material.</li> <li>- Evacuación de escombros.</li> <li>- Limpieza de las zonas de trabajo y de tránsito.</li> <li>- Andamios adecuados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Casco de seguridad.</li> <li>- Botas o calzado de seguridad.</li> <li>- Botas de seguridad impermeables.</li> <li>- Guantes de lona y piel.</li> <li>- Guantes impermeables.</li> <li>- Gafas de seguridad.</li> <li>- Protectores auditivos.</li> <li>- Cinturón de seguridad.</li> <li>- Ropa de trabajo.</li> <li>- Pantalla de soldador.</li> </ul>

## F) Instalaciones (electricidad, fontanería, aire acondicionado).

<b>Riesgos más frecuentes</b>	<b>Medidas Preventivas</b>	<b>Protecciones Individuales</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caídas de operarios al mismo nivel.</li> <li>- Caídas de operarios a distinto nivel.</li> <li>- Caída de operarios al vacío.</li> <li>- Caídas de objetos sobre operarios.</li> <li>- Choques o golpes contra objetos.</li> <li>- Atrapamientos y aplastamientos.</li> <li>- Lesiones y/o cortes en manos.</li> <li>- Lesiones y/o cortes en pies.</li> <li>- Sobreesfuerzos.</li> <li>- Ruido, contaminación acústica.</li> <li>- Cuerpos extraños en los ojos.</li> <li>- Afecciones en la piel.</li> <li>- Contactos eléctricos directos.</li> <li>- Contactos eléctricos indirectos.</li> <li>- Ambientes pobres en oxígeno.</li> <li>- Inhalación de vapores y gases.</li> <li>- Trabajos en zonas húmedas o mojadas.</li> <li>- Explosiones e incendios.</li> <li>- Derivados de medios auxiliares usados.</li> <li>- Radiaciones y derivados de soldadura.</li> <li>- Quemaduras.</li> <li>- Derivados del acceso al lugar de trabajo.</li> <li>- Derivados del almacenamiento inadecuado de productos combustibles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Marquesinas rígidas.</li> <li>- Barandillas.</li> <li>- Pasos o pasarelas.</li> <li>- Redes verticales.</li> <li>- Redes horizontales.</li> <li>- Andamios de seguridad.</li> <li>- Mallazos.</li> <li>- Tableros o planchas en huecos horizontales.</li> <li>- Escaleras auxiliares adecuadas.</li> <li>- Escalera de acceso peldañeada y protegida.</li> <li>- Carcasas o resguardos de protección de partes móviles de máquinas.</li> <li>- Mantenimiento adecuado de la maquinaria.</li> <li>- Plataformas de descarga de material.</li> <li>- Evacuación de escombros.</li> <li>- Limpieza de las zonas de trabajo y de tránsito.</li> <li>- Andamios adecuados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Casco de seguridad.</li> <li>- Botas o calzado de seguridad.</li> <li>- Botas de seguridad impermeables.</li> <li>- Guantes de lona y piel.</li> <li>- Guantes impermeables.</li> <li>- Gafas de seguridad.</li> <li>- Protectores auditivos.</li> <li>- Cinturón de seguridad.</li> <li>- Ropa de trabajo.</li> <li>- Pantalla de soldador.</li> </ul>

## 3.8. PRESENCIA DE AMIANTO.

El RD 396/2006 que establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto, especifica expresamente la necesidad de identificar en el estudio de seguridad y salud los materiales de la obra que contienen amianto y, por tanto, exponen al trabajador a sus riesgos.

En las obras a ejecutar objeto del presente estudio básico de seguridad y salud no existen materiales que contengan amianto en las zonas de las edificaciones existentes objeto de demoliciones y no se van a emplear materiales que contengan amianto en las obras de reforma de dichas edificaciones.

## 3.9. ANÁLISIS Y PREVISIÓN DE RIESGOS CATASTRÓFICOS

El único riesgo catastrófico previsto es el de incendio. Por otra parte no se espera la acumulación de materiales con alta carga de fuego. El riesgo considerado posible se cubrirá con las siguientes medidas:

- Colocar en lugares, o locales, independientes aquellos productos muy inflamables con señalización expresa sobre su mayor riesgo.
- Prohibir hacer fuego dentro del recinto de la obra, en caso de necesitar calentarse algún trabajador, debe de hacerse de una forma controlada.
- Disponer en la obra de extintores, situados en lugares tales como oficina, vestuarios, etc.

#### 4. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Se cumplirá con lo establecido en el reglamento electrotécnico para baja tensión (RD. 842/2002) e instrucciones técnicas complementarias MI-BT.

- Toda máquina que no tenga doble aislamiento y trabaje a más de 24 V tendrá su masa conectada a tierra.
- El valor de la resistencia a tierra no será superior a 80 ohmios (recomendable menor o igual a 20 ohmios) medido en la época más seca del año. Si hubiese un centro de transformación próximo, la distancia de seguridad mínima entre los electrodos de tierra propios y los del centro serán de 15 metros.
- El interruptor general del cuadro de mando y protección, dispondrá de accionamiento exterior de forma que pueda accionarse sin necesidad de abrir el armario.
- Cuadro general en caja estanca de doble aislamiento, situado a altura superior a un metro:
- Diferenciales de 0,3 A en líneas de máquinas y fuerza.
- Diferenciales de 0,03 A en líneas de alumbrado a tensión mayor de 24 V.
- Magnetotérmico general omnipolar accesible desde el exterior.
- Magnetotérmicos en líneas de máquinas, tomas de corriente y alumbrado.
- Las instalaciones de cables serán aéreas desde la salida del cuadro.

#### 5. PLAN DE CIRCULACIÓN EN OBRA (personal, maquinaria, materiales).

- Itinerario de acceso del personal a las distintas plantas y tajosa determinar en el plan de seguridad.
- Medios de acceso: Entrada usual y camino colindante.
- Zona de acopio de materiales: Hay zonas cerca de los tajos dentro del recinto.
- Procedimiento de suministro de materiales a la obra: El usual.
- Detalle procedimiento previsto de evacuación de escombros: Con dumpers.
- Se marcará un orden de ejecución de los distintos tajos.
- Los accesos a la obra serán distintos para la maquinaria y personal, y se regulará la entrada y salida de los éstos.

#### 6. SERVICIOS.

TIPO DE SERVICIO	Nº	SUPERFICIE TOTAL DESTINADA	OBSERVACIONES
Retretes	1		Interior del recinto
Lavabos	1		Interior del recinto
Vestuarios	1		
Taquillas	1		
Duchas	1		Con agua caliente <input type="checkbox"/>
Comedor / Cocina	N		
Botiquín	1		En obra

#### 7. BOTIQUÍN

En el centro de trabajo se dispondrá de un botiquín con los medios necesarios para efectuar las curas de urgencia en caso de accidente y estará a cargo de él una persona capacitada designada por la empresa constructora.

#### 8. PRESUPUESTO DE SEGURIDAD Y SALUD

En el presupuesto de ejecución material del proyecto se ha reservado un capítulo con una partida alzada de para disponer medios de seguridad y salud.

## 9. TRABAJOS POSTERIORES

El apartado 3 del Artículo 6 del real decreto 1627/1.997 establece que en el estudio básico se contemplarán también las previsiones y las informaciones para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

Reparación, conservación y mantenimiento

<b>Riesgos más frecuentes</b>	<b>Medidas Preventivas</b>	<b>Protecciones Individuales</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inhalación o molestias en ojos por polvo en tareas de limpieza.</li> <li>- Afecciones cutáneas y oculares por contacto con productos de limpieza o pintura.</li> <li>- Cortes durante el transporte y colocación de vidrio.</li> <li>- Caídas al mismo nivel en suelos.</li> <li>- Caídas de altura por huecos horizontales.</li> <li>- Caídas por huecos en cerramientos.</li> <li>- Caídas por resbalones.</li> <li>- Reacciones químicas por productos de limpieza y líquidos de maquinaria.</li> <li>- Contactos eléctricos por accionamiento inadvertido y modificación o deterioro de sistemas eléctricos.</li> <li>- Explosión de combustibles mal almacenados.</li> <li>- Fuego por combustibles, modificación de elementos de instalación eléctrica o por acumulación de desechos peligrosos.</li> <li>- Impacto de elementos de la maquinaria, por desprendimientos de elementos constructivos, por deslizamiento de objetos, por roturas debidas a la presión del viento, por roturas por exceso de carga.</li> <li>- Contactos eléctricos directos e indirectos.</li> <li>- Toxicidad de productos empleados en la reparación o almacenados en el edificio.</li> <li>- Vibraciones de origen interno y externo.</li> <li>- Contaminación por ruido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Iluminación en la zona de trabajo siempre suficiente y en ningún caso inferior a 150 lux.</li> <li>- Extintores homologados y revisados en las zonas de acopio y almacenamiento de material de limpieza, mantenimiento o pinturas.</li> <li>- Previo a los trabajos en la envolvente del edificio (cubiertas o fachadas) se acotarán espacios para el acopio de materiales, protegiendo a los viandantes de la caída de materiales, herramientas, polvo o escombros.</li> <li>- Queda prohibido trabajar en fachada o cubierta en caso de hielo, nieve, lluvia o vientos superiores a 50 km/h.</li> <li>- El acopio de los materiales de cubierta se realizará alejado de las zonas de circulación y de los bordes de la cubierta.</li> <li>- Andamijajes, escalerillas y demás dispositivos provisionales adecuados y seguros.</li> <li>- Anclajes de cinturones fijados a la pared para la limpieza de ventanas no accesibles.</li> <li>- Anclajes de cinturones para reparación de tejados y cubiertas.</li> <li>- Anclajes para poleas para izado de muebles en mudanzas.</li> <li>- Prohibido fumar, comer o usar maquinaria que produzca chispas en lugares donde se manipulen pinturas que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos.</li> <li>- Los vidrios se transportarán en posición vertical utilizando E.P.I.s apropiados. Si se trata de grandes dimensiones se utilizarán ventosas.</li> <li>- Los operarios no deberán permanecer debajo de aquellos tajos donde se esté instalando vidrio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Casco de seguridad.</li> <li>- Ropa de trabajo.</li> <li>- Cinturones de seguridad y cables de longitud y resistencia adecuada para limpiadores de ventanas.</li> <li>- Cinturones de seguridad y resistencia adecuada para reparar tejados y cubiertas inclinadas.</li> <li>- Cinturón portaherramientas.</li> <li>- Mascarillas con filtro químico recambiable para ambientes tóxicos por disolventes orgánicos.</li> <li>- Mascarillas antipolvo.</li> <li>- Tapones y protectores auditivos.</li> <li>- Gafas de protección del polvo.</li> <li>- Faja de protección dorso lumbar.</li> <li>- Botas de goma o PVC.</li> <li>- Calzado con puntera reforzada.</li> <li>- Calzado con suela antideslizante.</li> <li>- Guantes de cuero y otros resistentes a la abrasión, desgarros, cortes, etc.</li> <li>- Guantes de goma o PVC.</li> <li>- Guantes dieléctricos.</li> </ul>

## **10. OBLIGACIONES DEL PROMOTOR**

Antes del inicio de los trabajos, el promotor designará un coordinador en materia de seguridad y salud, cuando en la ejecución de las obras intervengan más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos o diversos trabajadores autónomos.

La designación del coordinador en materia de seguridad y salud no eximirá al promotor de las responsabilidades.

El promotor deberá efectuar un aviso a la autoridad laboral competente antes del comienzo de las obras, que se redactará con arreglo a lo dispuesto en el anexo III del real decreto 1627/1.997 debiendo exponerse en la obra de forma visible y actualizándose si fuera necesario.

## **11. COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD**

La designación del coordinador en la elaboración del proyecto y en la ejecución de la obra podrá recaer en la misma persona.

El coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, deberá desarrollar las siguientes funciones:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y seguridad.
- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que las empresas y personal actuante apliquen de manera coherente y responsable los principios de acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de prevención de riesgos laborales durante la ejecución de la obra, y en particular, en las actividades a que se refiere el artículo 10 del real decreto 1627/1.997.
- Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de prevención de riesgos laborales.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

La dirección facultativa asumirá estas funciones cuando no fuera necesaria la designación del coordinador.

## **12. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

En aplicación del estudio básico de seguridad y salud, el contratista, antes del inicio de la obra, elaborará un plan de seguridad y salud en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en este estudio básico y en función de su propio sistema de ejecución de obra. En dicho Plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, y que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en este estudio básico.

El plan de seguridad y salud deberá ser aprobado, antes del inicio de la obra, por el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra. Este podrá ser modificado por el contratista en función del proceso de ejecución de la misma, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir a lo largo de la obra, pero que siempre con la aprobación expresa del coordinador. Cuando no fuera necesaria la designación del coordinador, las funciones que se le atribuyen serán asumidas por la dirección facultativa.

Quienes intervengan en la ejecución de la obra, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la misma y los representantes de los trabajadores, podrán presentar por escrito y de manera razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas. El plan estará en la obra a disposición de la dirección facultativa.

## **13. OBLIGACIONES DE CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS**

El contratista y subcontratistas estarán obligados a:

1. Aplicar los principios de acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la ley de prevención de riesgos laborales y en particular:
  - El mantenimiento de la obra en buen estado de limpieza.

- La elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento o circulación.
  - La manipulación de distintos materiales y la utilización de medios auxiliares.
  - El mantenimiento, el control previo a la puesta en servicio y control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de las obras, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.
  - La delimitación y acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de materiales, en particular si se trata de materias peligrosas.
  - El almacenamiento y evacuación de residuos y escombros.
  - La recogida de materiales peligrosos utilizados.
  - La adaptación del período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
  - La cooperación entre todos los intervinientes en la obra.
  - Las interacciones o incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad.
2. Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud.
  3. Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta las obligaciones sobre coordinación de las actividades empresariales previstas en el Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del Real Decreto 1627/1.997.
  4. Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiera a seguridad y salud.
  5. Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el Plan y en lo relativo a las obligaciones que le correspondan directamente o, en su caso, a los trabajos autónomos por ellos contratados. Además responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el Plan.

Las responsabilidades del Coordinador, Dirección Facultativa y el Promotor no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.

#### 14. OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES AUTÓNOMOS

Los trabajadores autónomos están obligados a:

1. Aplicar los principios de la acción preventiva que se recoge en el artículo 15 de la ley de prevención de riesgos laborales, y en particular:
  - El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.
  - El almacenamiento y evacuación de residuos y escombros.
  - La recogida de materiales peligrosos utilizados.
  - La adaptación del período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
  - La cooperación entre todos los intervinientes en la obra.
  - Las interacciones o incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad.
2. Cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el anexo IV del real decreto 1627/1.997.
3. Ajustar su actuación conforme a los deberes sobre coordinación de las actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la LPRL, participando en particular en cualquier medida de su actuación coordinada que se hubiera establecido.
4. Cumplir con las obligaciones establecidas para los trabajadores en el Artículo 29, apartados 1 y 2 de la LPRL.
5. Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el real decreto 1215/ 1.997.
6. Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el real decreto 773/1.997.



7. Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y salud. Los trabajadores autónomos deberán cumplir lo establecido en el plan de seguridad y salud.

#### 15. LIBRO DE INCIDENCIAS

En cada centro de trabajo existirá, con fines de control y seguimiento del plan de seguridad y salud, un Libro de Incidencias que constará de hojas por duplicado y que será facilitado por el colegio profesional al que pertenezca el técnico que haya aprobado el plan de seguridad y salud.

Deberá mantenerse siempre en obra y en poder del Coordinador. Tendrán acceso al Libro, la dirección facultativa, los contratistas y subcontratistas, los trabajadores autónomos, las personas con responsabilidades en materia de prevención de las empresas intervinientes, los representantes de los trabajadores, y los técnicos especializados de las administraciones públicas competentes en esta materia, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.

Efectuada una anotación en el Libro de Incidencias, el coordinador estará obligado a remitir en el plazo de veinticuatro horas una copia a la inspección de trabajo y seguridad social de la provincia en que se realiza la obra. Igualmente notificará dichas anotaciones al contratista y a los representantes de los trabajadores.

#### 16. PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Cuando el coordinador y durante la ejecución de las obras, observase incumplimiento de las medidas de seguridad y salud, advertirá al contratista y dejará constancia de tal incumplimiento en el libro de incidencias, quedando facultado para, en circunstancias de riesgo grave e inminente para la seguridad y salud de los trabajadores, disponer la paralización de tajos o, en su caso, de la totalidad de la obra.

Dará cuenta de este hecho a los efectos oportunos, a la inspección de trabajo y seguridad social de la provincia en que se realiza la obra. Igualmente notificará al contratista, y en su caso a los subcontratistas y/o autónomos afectados de la paralización y a los representantes de los trabajadores.

#### 17. DERECHOS DE LOS TRABAJADORES

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

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

#### 18. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS

Las obligaciones previstas en las tres partes del anexo IV del real decreto 1627/1.997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, se aplicarán siempre que lo exijan las características de la obra o de la actividad, las circunstancias o cualquier riesgo.

## **GESTIÓN DE RESIDUOS**

### ANTECEDENTES.

#### **Fase de proyecto:**

Redacción

#### **Título:**

Proyecto de acondicionamiento de accesos del Espacio de Creación Joven

#### **Promotor:**

Excmo. Ayuntamiento de Cáceres

#### **Generador de los residuos:**

El constructor.

#### **Poseedor de los residuos:**

Se desconoce en el momento de redactar el presente Estudio.

#### **Técnico redactor del estudio de gestión de residuos:**

Carlos Alberto Muro Plaza

### CONTENIDO DEL DOCUMENTO.

De acuerdo con el RD 105/2008, se presenta el presente estudio de gestión de residuos de construcción y demolición, conforme a lo dispuesto en el art. 4, con el siguiente contenido:

- 1- Identificación de los residuos que se van a generar. (Según orden MAM/304/2002)
- 2- Medidas para la prevención de estos residuos.
- 3- Operaciones encaminadas a la posible reutilización y separación de estos residuos.
- 4- Planos de instalaciones previstas para el almacenaje, manejo, separación, etc.
- 5- Pliego de condiciones.
- 6- Valoración del coste previsto para la correcta gestión de los RCDs, que formará parte del presupuesto del proyecto.

#### **1.- Estimación de los residuos que se van a generar.**

Identificación de los mismos, codificados con arreglo a la lista europea de residuos (LER) publicada por orden MAM/304/2002 de 8 de febrero o sus modificaciones posteriores.

##### **1.1.-Generalidades.**

Los trabajos de construcción de una obra dan lugar a una amplia variedad de residuos, los cuales sus características y cantidad dependen de la fase de construcción y del tipo de trabajo ejecutado.

Así, por ejemplo, al iniciarse una obra es habitual que se deban efectuar ciertos movimientos de tierras. Durante la realización de la obra también se origina una importante cantidad de residuos en forma de sobrantes y restos diversos de embalajes.

Es necesario identificar los trabajos previstos en la obra y el derribo con el fin de contemplar el tipo y el volumen de residuos que se producirán, organizar los contenedores e ir adaptando esas decisiones a medida que avanza la ejecución de los trabajos. En efecto, en cada fase del proceso se debe planificar la manera adecuada de gestionar los residuos, hasta el punto de que, antes de que se produzcan los residuos, hay que decidir si se pueden reducir, reutilizar y reciclar.

La previsión incluso debe alcanzar a la gestión de los residuos del comedor del personal y de otras actividades, que si bien no son propiamente la ejecución material se originarán durante el transcurso de la

obra: reciclar los residuos de papel de la oficina de la obra, los toners y tinta de las impresoras y fotocopiadoras, los residuos biológicos, etc.

En definitiva, ya no es admisible la actitud de buscar excusas para no reutilizar o reciclar los residuos, sin tomarse la molestia de considerar otras opciones.

## 1.2.- Clasificación y descripción de los residuos

RCDs de Nivel I.- Residuos generados por el desarrollo de las obras de infraestructura de ámbito local o supramunicipal contenidas en los diferentes planes de actuación urbanística o planes de desarrollo de carácter regional, siendo resultado de los excedentes de excavación de los movimientos de tierra generados en el transcurso de dichas obras. Se trata, por tanto, de las tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación.

RCDs de Nivel II.- residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios.

Son residuos no peligrosos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas.

Los residuos inertes no son solubles ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente ni de ninguna otra manera, ni son biodegradables, ni afectan negativamente a otras materias con las que entran en contacto de forma que puedan dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. Se contemplan los residuos inertes procedentes de obras de construcción y demolición, incluidos los de obras menores de construcción y reparación domiciliaria sometidas a licencia municipal o no.

Los residuos generados serán tan solo los marcados a continuación de la Lista Europea establecida en la Orden MAM/304/2002. No se consideraran incluidos en el computo general los materiales que no superen 1m<sup>3</sup> de aporte y no sean considerados peligrosos y requieran por tanto un tratamiento especial.

La inclusión de un material en la lista no significa, sin embargo, que dicho material sea un residuo en todas las circunstancias. Un material sólo se considera residuo cuando se ajusta a la definición de residuo de la letra a) del artículo 1 de la Directiva 75/442/CEE, es decir, cualquier sustancia u objeto del cual se desprenda su poseedor o tenga la obligación de desprenderse en virtud de las disposiciones nacionales en vigor.

A continuación se detallan los residuos que previsiblemente se generarán en el transcurso de la obra que ocupa este proyecto, codificados según la Orden MAM/034/2002, de 8 de Febrero:

### CÓDIGO RESIDUO

17 01 01 Hormigón

17 01 03 Materiales cerámicos

17 05 04 Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03 en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03

17 03 02 Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01

17 04 05 Hierro y acero

## 1.3.- Estimación de los residuos a generar.

La estimación se realizará en función de la categorías indicadas anteriormente, y expresadas en toneladas y metros cúbicos tal y como establece el RD 105/2008.

Obra Nueva:

Medición	Ud	Partida	Peso/ud	Tn	Código
356,68	m <sup>3</sup>	Tierras procedentes de la excavación	2,00	713	17 05 04
96,55	m <sup>3</sup>	Mampostería u hormigón	2,20	212	17 01 01
8,76	m <sup>3</sup>	Fábrica de ladrillo	1,00	9	17 01 03
41.4	m <sup>2</sup>	Levantado acerado y solera	0,30	12	17 01 01
51.6	m <sup>2</sup>	Levantado mezcla bituminosa	0,20	10	17 01 01

## **2.- Medidas para la prevención de estos residuos.**

Se establecen las siguientes pautas las cuales deben interpretarse como una clara estrategia por parte del poseedor de los residuos, aportando la información dentro del plan de gestión de residuos, que él estime conveniente en la obra para alcanzar los siguientes objetivos.

2.1.- Minimizar y reducir las cantidades de materias primas que se utilizan y de los residuos que se originan son aspectos prioritarios en las obras.

Hay que prever la cantidad de materiales que se necesitan para la ejecución de la obra. Un exceso de materiales, además de ser caro, es origen de un mayor volumen de residuos sobrantes de ejecución. También es necesario prever el acopio de los materiales fuera de zonas de tránsito de la obra, de forma que permanezcan bien embalados y protegidos hasta el momento de su utilización, con el fin de evitar residuos procedentes de la rotura de piezas.

2.2.- Los residuos que se originan deben ser gestionados de la manera más eficaz para su valorización.

Es necesario prever en qué forma se va a llevar a cabo la gestión de todos los residuos que se originan en la obra. Se debe determinar la forma de valorización de los residuos, si se reutilizarán, reciclarán o servirán para recuperar la energía almacenada en ellos. El objetivo es poder disponer los medios y trabajos necesarios para que los residuos resultantes estén en las mejores condiciones para su valorización.

2.3.- Fomentar la clasificación de los residuos que se producen de manera que sea más fácil su valorización y gestión en el vertedero.

La recogida selectiva de los residuos es tan útil para facilitar su valorización como para mejorar su gestión en el vertedero. Así, los residuos, una vez clasificados pueden enviarse a gestores especializados en el reciclaje o deposición de cada uno de ellos, evitándose así transportes innecesarios porque los residuos sean excesivamente heterogéneos o porque contengan materiales no admitidos por el vertedero o la central recicladora.

2.4.- Elaborar criterios y recomendaciones específicas para la mejora de la gestión.

No se puede realizar una gestión de residuos eficaz si no se conocen las mejores posibilidades para su gestión. Se trata, por tanto, de analizar las condiciones técnicas necesarias y, antes de empezar los trabajos, definir un conjunto de prácticas para una buena gestión de la obra, y que el personal deberá cumplir durante la ejecución de los trabajos.

2.5.- Planificar la obra teniendo en cuenta las expectativas de generación de residuos y de su eventual minimización o reutilización.

Se deben identificar, en cada una de las fases de la obra, las cantidades y características de los residuos que se originarán en el proceso de ejecución, con el fin de hacer una previsión de los métodos adecuados para su minimización o reutilización y de las mejores alternativas para su deposición.

Es necesario que las obras vayan planificándose con estos objetivos, porque la evolución nos conduce hacia un futuro con menos vertederos, cada vez más caros y alejados.

2.6.- Disponer de un directorio de los compradores de residuos, vendedores de materiales reutilizados y recicladores más próximos.

La información sobre las empresas de servicios e industriales dedicadas a la gestión de residuos es una base imprescindible para planificar una gestión eficaz.

2.7.- El personal de la obra que participa en la gestión de los residuos debe tener una formación suficiente sobre los aspectos administrativos necesarios.

El personal debe recibir la formación necesaria para ser capaz de rellenar partes de transferencia de residuos al transportista (apreciar cantidades y características de los residuos), verificar la calificación de los transportistas y supervisar que los residuos no se manipulan de modo que se mezclen con otros que deberían ser depositados en vertederos especiales.

2.8.- La reducción del volumen de residuos reporta un ahorro en el coste de su gestión.

El coste actual de vertido de los residuos no incluye el coste ambiental real de la gestión de estos residuos. Hay que tener en cuenta que cuando se originan residuos también se producen otros costes directos, como los de almacenamiento en la obra, carga y transporte; asimismo se generan otros costes indirectos, los de

los nuevos materiales que ocuparán el lugar de los residuos que podrían haberse reciclado en la propia obra; por otra parte, la puesta en obra de esos materiales dará lugar a nuevos residuos. Además, hay que considerar la pérdida de los beneficios que se podían haber alcanzado si se hubiera recuperado el valor potencial de los residuos al ser utilizados como materiales reciclados.

2.9.- Los contratos de suministro de materiales deben incluir un apartado en el que se defina claramente que el suministrador de los materiales y productos de la obra se hará cargo de los embalajes en que se transportan hasta ella.

Se trata de hacer responsable de la gestión a quien origina el residuo. Esta prescripción administrativa de la obra también tiene un efecto disuasorio sobre el derroche de los materiales de embalaje que padecemos.

2.10.- Los contenedores, sacos, depósitos y demás recipientes de almacenaje y transporte de los diversos residuos deben estar etiquetados debidamente.

Los residuos deben ser fácilmente identificables para los que trabajan con ellos y para todo el personal de la obra. Por consiguiente, los recipientes que los contienen deben ir etiquetados, describiendo con claridad la clase y características de los residuos. Estas etiquetas tendrán el tamaño y disposición adecuada, de forma que sean visibles, inteligibles y duraderas, esto es, capaces de soportar el deterioro de los agentes atmosféricos y el paso del tiempo.

### **3.- Las operaciones encaminadas a la posible reutilización y separación de estos residuos.**

3.1.- Proceso de gestión de residuos sólidos, inertes y materiales de construcción.

De manera esquemática, el proceso a seguir en la planta de tratamiento es el siguiente:

- 1.- Recepción del material bruto.
- 2.- Separación de residuos orgánicos y tóxicos y peligrosos (y envío a vertedero o gestores autorizados, respectivamente).
- 3.- Stockaje y reutilización de tierras de excavación aptas para su uso.
- 4.- Separación de voluminosos (lavadoras, T.V., Sofás, etc.) para su reciclado.
- 5.- Separación de maderas, plásticos cartones y férricos (reciclado)
- 6.- Tratamiento del material apto para el reciclado y su clasificación.
- 7.- Reutilización del material reciclado (áridos y restauraciones paisajísticas)
- 8.- Eliminación de los inertes tratados no aptos para el reciclado y sobrantes del reciclado no utilizado.

La planta de tratamiento dispondrá de todos los equipos necesarios de separación para llevar a cabo el proceso descrito. Además contará con una extensión, lo suficientemente amplia, para la eliminación de los inertes tratados, en la cual se puedan depositar los rechazos generados en el proceso, así como los excedentes del reciclado, como más adelante se indicará.

La planta dispondrá de todas las medidas preventivas y correctoras fijadas en el proyecto y en el estudio y declaración de impacto ambiental preceptivos:

- a) Sistemas de riego para la eliminación de polvo.
- b) Cercado perimetral completo de las instalaciones.
- c) Pantalla vegetal.
- d) Sistema de depuración de aguas residuales.
- e) Trampas de captura de sedimentos.
- f) Etc.

Estará diseñada de manera que los subproductos obtenidos tras el tratamiento y clasificación reúnan las condiciones adecuadas para no producir riesgo alguno y cumplir las condiciones de la legislación vigente.

Las operaciones o procesos que se realizan en el conjunto de la unidad vienen agrupados en los siguientes:

- a) Proceso de recepción del material.
- b) Proceso de triaje y de clasificación

c) Proceso de reciclaje

d) Proceso de stockaje

e) Proceso de eliminación

Pasamos a continuación a detallar cada uno de ellos:

a) Proceso de recepción del material.

A su llegada al acceso principal de la planta los vehículos que realizan el transporte de material a la planta así como los que salen de la misma con subproductos, son sometidos a pesaje y control en la zona de recepción

b) Proceso de triaje y clasificación.-

En una primera fase, se procede a inspeccionar visualmente el material. El mismo es enviado a la plaza de stockaje, en el caso de que sea material que no haya que tratar (caso de tierras de excavación). En los demás casos se procede al vaciado en la plataforma de recepción o descarga, para su tratamiento.

En la plataforma de descarga se realiza una primera selección de los materiales más voluminosos y pesados. Asimismo, mediante una cizalla, los materiales más voluminosos, son troceados, a la vez que se separan las posibles incrustaciones férricas o de otro tipo.

Son separados los residuos de carácter orgánico y los considerados tóxicos y peligrosos, siendo incorporados a los circuitos de gestión específicos para tales tipos de residuos.

Tras esta primera selección, el material se incorpora a la línea de triaje, en la cual se lleva a cabo una doble separación. Una primera separación mecánica, mediante un tromel, en el cual se separan distintas fracciones: metálicos, maderas, plásticos, papel y cartón así como fracciones pétreas de distinta granulometría.

El material no clasificado se incorpora en la línea de triaje manual. Los elementos no separados en esta línea constituyen el material de rechazo, el cual se incorpora a vertedero controlado. Dicho vertedero cumple con las prescripciones contenidas en el real decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero

Todos los materiales (subproductos) seleccionados en el proceso anterior son recogidos en contenedores y almacenados en las zonas de clasificación (trojes y contenedores) para su posterior reciclado y/o reutilización.

c) Proceso de reciclaje.

Los materiales aptos para ser reciclados, tales como: férricos, maderas, plásticos, cartones etc., son reintroducidos en el ciclo comercial correspondiente, a través de empresas especializadas en cada caso. En el caso de residuos orgánicos y basuras domésticas, éstos son enviadas a las instalaciones de tratamiento de RSU más próximas a la Planta. Los residuos tóxicos y peligrosos son retirados por gestores autorizados al efecto.

d) Proceso de stockaje.

En la planta se preverán zonas de almacenamiento (trojes y contenedores) para los diferentes materiales (subproductos), con el fin de que cuando haya la cantidad

suficiente, proceder a la retirada y reciclaje de los mismos.

Existirán zonas de acopio para las tierras de excavación que sean aptas para su reutilización como tierras vegetales. Asimismo, existirán zonas de acopio de material reciclado apto para su uso como áridos, o material de relleno en restauraciones o construcción.

e) Proceso de eliminación.

El material tratado no apto para su reutilización o reciclaje se depositará en el área de eliminación, que se ubicará en las inmediaciones de la planta. Este proceso se realiza sobre células independientes realizadas mediante diques que se irán rellenando y restaurando una vez colmatadas. En la base de cada una de las células se creará un sistema de drenaje en forma de raspa de pez que desemboca en una balsa, que servirá para realizar los controles de calidad oportunos.



## 3.2.- Medidas de segregación "in situ" previstas (clasificación/selección).

En base al artículo 5.5 del RD 105/2008, los residuos de construcción y demolición deberán separarse, para facilitar su valorización posterior, 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: (obras iniciadas posteriores a 14 de Agosto de 2.008).

Hormigón 160,00 T

Ladrillos, tejas, cerámicos 80,00 T

Metales 4,00 T

Madera 2,00 T

Vidrio 2,00 T

Plásticos 1,00 T

Papel y cartón 1,00 T

Estos valores quedarán reducidos a la mitad para aquellas obras iniciadas posteriores a 14 de febrero de 2.010.

Medidas empleadas (se marcan las casillas según lo aplicado)

	Eliminación previa de elementos desmontables y/o peligrosos
	Derribo separativo / segregación en obra nueva (ej.: pétreos, madera, metales, plásticos + cartón + envases, orgánicos, peligrosos...). Solo en caso de superar las fracciones establecidas en el artículo 5.5 del RD 105/2008
X	Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva "todo mezclado", y posterior tratamiento en planta

## 3.3.- Previsión de operaciones de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos (en este caso se identificará el destino previsto).

Se marcan las operaciones previstas y el destino previsto inicialmente para los materiales (propia obra o externo)

	OPERACIÓN PREVISTA	DESTINO INICIAL
X	No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado	VERTEDERO
	Reutilización de tierras procedentes de la excavación	
	Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización	
	Reutilización de materiales cerámicos	
	Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio...	
X	Reutilización de materiales metálicos	BRIGADA DE OBRAS
	Otros (indicar)	

## 3.4.- Previsión de operaciones de valorización "in situ" de los residuos generados. Se marcan las operaciones previstas y el destino previsto inicialmente para los materiales (propia obra o externo)

	OPERACIÓN PREVISTA
	Hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos
	Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía
	Recuperación o regeneración de disolventes

	Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que utilizan no disolventes
	Reciclado o recuperación de metales o compuestos metálicos
	Reciclado o recuperación de otras materias orgánicas
	Regeneración de ácidos y bases
	Tratamiento de suelos, para una mejora ecológica de los mismos
X	Acumulación de residuos para su tratamiento según el Anexo II.B de la Comisión 96/350/CE
	Otros (indicar)

3.5.- Destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorizables "in situ".

Las empresas de gestión y tratamiento de residuos estarán en todo caso autorizadas por la Junta de Extremadura para la gestión de residuos no peligrosos, indicándose por parte del poseedor de los residuos el destino previsto para estos residuos.

#### 4.- Planos de instalaciones previstas para el almacenaje, manejo, separación, etc.

Aunque apenas haya lugar donde colocar los contenedores, el poseedor de los residuos deberá encontrar en la obra un lugar apropiado en el que almacenar los residuos. Si para ello dispone de un espacio amplio con un acceso fácil para máquinas y vehículos, conseguirá que la recogida sea más sencilla. Si, por el contrario, no se acondiciona esa zona, habrá que mover los residuos de un lado a otro hasta depositarlos en el camión que los recoja.

Además, es peligroso tener montones de residuos dispersos por toda la obra, porque fácilmente son causa de accidentes. Así pues, deberá asegurarse un adecuado almacenaje y evitar movimientos innecesarios, que entorpecen la marcha de la obra y no facilitan la gestión eficaz de los residuos. En definitiva, hay que poner todos los medios para almacenarlos correctamente, y, además, sacarlos de la obra tan rápidamente como sea posible, porque el almacenaje en un solar abarrotado constituye un grave problema.

Es importante que los residuos se almacenen justo después de que se generen para que no se ensucien y se mezclen con otros sobrantes; de este modo facilitamos su posterior reciclaje. Asimismo hay que prever un número suficiente de contenedores –en especial cuando la obra genera residuos constantemente- y anticiparse antes de que no haya ninguno vacío donde depositarlos.

Planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en la obra, planos que posteriormente podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, siempre con el acuerdo de la dirección facultativa de la obra.

En los planos se especifica la situación y dimensiones de:

	Bajantes de escombros
	Acopios y/o contenedores de los distintos RCDs (tierras, pétreos, maderas, plásticos, metales, vidrios, cartones...
	Zonas o contenedor para lavado de canaletas / cubetas de hormigón
	Almacenamiento de residuos y productos tóxicos potencialmente
	Peligrosos
	Contenedores para residuos urbanos
	Planta móvil de reciclaje "in situ"
	Ubicación de los acopios provisionales de materiales para reciclar como áridos, vidrios, madera o materiales cerámicos.

#### 5.- Pliego de Condiciones.

Para el productor de residuos. (artículo 4 RD 105/2008) Incluir en el proyecto de ejecución de la obra en cuestión, un "estudio de gestión de residuos", el cual ha de contener como mínimo:

- a) Estimación de los residuos que se van a generar.
- b) Las medidas para la prevención de estos residuos.
- c) Las operaciones encaminadas a la posible reutilización y separación de estos residuos.
- d) Planos de instalaciones previstas para el almacenaje, manejo, separación, etc....
- e) Pliego de condiciones
- f) Valoración del coste previsto de la gestión de los residuos, en capítulo específico.

En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, hacer un inventario de los residuos peligrosos, así como su retirada selectiva con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos, y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.

Disponer de la documentación que acredite que los residuos han sido gestionados adecuadamente, ya sea en la propia obra, o entregados a una instalación para su posterior tratamiento por gestor autorizado. Esta documentación la debe guardar al menos los 5 años siguientes.

Si fuera necesario, por así exigírselo, constituir la fianza o garantía que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en la licencia, en relación con los residuos. Para el poseedor de los residuos en la obra. (artículo 5 RD 105/2008)

La figura del poseedor de los residuos en la obra es fundamental para una eficaz gestión de los mismos, puesto que está a su alcance tomar las decisiones para la mejor gestión de los residuos y las medidas preventivas para minimizar y reducir los residuos que se originan.

En síntesis, los principios que debe observar son los siguientes:

1.- Presentar ante el promotor un plan que refleje cómo llevará a cabo esta gestión, si decide asumirla él mismo, o en su defecto, si no es así, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos acreditándolo fehacientemente. Si se los entrega a un intermediario que únicamente ejerza funciones de recogida para entregarlos posteriormente a un gestor, debe igualmente poder acreditar quien es el gestor final de estos residuos.

2.- Este plan, debe ser aprobado por la dirección facultativa, y aceptado por la propiedad, pasando entonces a ser otro documento contractual de la obra.

3.- Mientras se encuentren los residuos en su poder, los debe mantener en condiciones de higiene y seguridad, así como evitar la mezcla de las distintas fracciones ya seleccionadas, si esta selección hubiere sido necesaria, pues además establece el articulado a partir de qué valores se ha de proceder a esta clasificación de forma individualizada.

Esta clasificación, que es obligatoria una vez se han sobrepasado determinados valores conforme al material de residuo que sea (indicado en el apartado 3), puede ser dispensada por la Junta de Extremadura, de forma excepcional.

Ya en su momento, la ley 10/1998 de 21 de abril, de residuos, en su artículo 14, mencionaba la posibilidad de eximir de la exigencia a determinadas actividades que pudieran realizar esta valorización o de la eliminación de estos residuos no peligrosos en los centros de producción, siempre que las Comunidades Autónomas dictaran normas generales sobre cada tipo de actividad, en las que se fijen los tipos y cantidades de residuos y las condiciones en las que la actividad puede quedar dispensada.

Si él no pudiera por falta de espacio, debe obtener igualmente por parte del gestor final, un documento que acredite que él lo ha realizado en lugar del poseedor de los residuos.

4.- Debe sufragar los costes de gestión, y entregar al productor (promotor), los certificados y demás documentación acreditativa.

5.- En todo momento cumplirá las normas y órdenes dictadas.

6.- Todo el personal de la obra, del cual es el responsable, conocerá sus obligaciones acerca de la manipulación de los residuos de obra.

7.- Es necesario disponer de un directorio de compradores/vendedores potenciales de materiales usados o reciclados cercanos a la ubicación de la obra.

8.- Las iniciativas para reducir, reutilizar y reciclar los residuos en la obra han de ser coordinadas debidamente.

9.- Animar al personal de la obra a proponer ideas sobre cómo reducir, reutilizar y reciclar residuos.

10.- Facilitar la difusión, entre todo el personal de la obra, de las iniciativas e ideas que surgen en la propia obra para la mejor gestión de los residuos.

11.- Informar a los técnicos redactores del proyecto acerca de las posibilidades de aplicación de los residuos en la propia obra o en otra.

12.- Debe seguirse un control administrativo de la información sobre el tratamiento de los residuos en la obra, y para ello se deben conservar los registros de los movimientos de los residuos dentro y fuera de ella.

13.- Los contenedores deben estar etiquetados correctamente, de forma que los trabajadores obra conozcan dónde deben depositar los residuos.

14.- Siempre que sea posible, intentar reutilizar y reciclar los residuos de la propia obra antes de optar por usar materiales procedentes de otros solares.

El personal de la obra es responsable de cumplir correctamente todas aquellas órdenes y normas que el responsable de la gestión de los residuos disponga. Pero, además, se puede servir de su experiencia práctica en la aplicación de esas prescripciones para mejorarlas o proponer otras nuevas.

Para el personal de obra, los cuales están bajo la responsabilidad del contratista y consecuentemente del poseedor de los residuos, estarán obligados a:

15.- Etiquetar de forma conveniente cada uno de los contenedores que se van a usar en función de las características de los residuos que se depositarán.

16.- Las etiquetas deben informar sobre qué materiales pueden, o no, almacenarse en cada recipiente. La información debe ser clara y comprensible.

17.- Las etiquetas deben ser de gran formato y resistentes al agua.

18.- Utilizar siempre el contenedor apropiado para cada residuo. Las etiquetas se colocan para facilitar la correcta separación de los mismos.

19.- Separar los residuos a medida que son generados para que no se mezclen con otros y resulten contaminados.

20.- No colocar residuos apilados y mal protegidos alrededor de la obra ya que, si se tropieza con ellos o quedan extendidos sin control, pueden ser causa de accidentes.

21.- Nunca sobrecargar los contenedores destinados al transporte. Son más difíciles de maniobrar y transportar, y dan lugar a que caigan residuos, que no acostumbran a ser recogidos del suelo.

22.- Los contenedores deben salir de la obra perfectamente cubiertos. No se debe permitir que la abandonen sin estarlo porque pueden originar accidentes durante el transporte.

23.- Para una gestión más eficiente, se deben proponer ideas referidas a cómo reducir, reutilizar o reciclar los residuos producidos en la obra.

24.- Las buenas ideas deben comunicarse a los gestores de los residuos de la obra para que las apliquen y las compartan con el resto del personal.

Con carácter general:

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en obra.

Gestión de residuos de construcción y demolición

Gestión de residuos según RD 105/2008, realizándose su identificación con arreglo a la lista europea de residuos publicada por orden MAM/304/2002 de 8 de febrero o sus modificaciones posteriores.

La segregación, tratamiento y gestión de residuos se realizará mediante el tratamiento correspondiente por parte de empresas homologadas mediante contenedores o sacos industriales.

Certificación de los medios empleados

Es obligación del contratista proporcionar a la dirección facultativa de la obra y a la propiedad de los certificados de los contenedores empleados así como de los puntos de vertido final, ambos emitidos por entidades autorizadas y homologadas por la Junta de Extremadura.

## Limpieza de las obras

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

Con carácter particular:

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto (se marcan aquellas que sean de aplicación a la obra)

X	Para los derribos: se realizarán actuaciones previas tales como apeos, apuntalamientos, estructuras auxiliares...para las partes o elementos peligroso, referidos tanto a la propia obra como a los edificios colindantes
X	Como norma general, se procurará actuar retirando los elementos contaminados y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (cerámicos, mármoles...).
X	Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpinterías y demás elementos que lo permitan
X	El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1m <sup>3</sup> , con la ubicación y condicionado a lo que al respecto establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos
X	El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, metales, chatarra...) que se realice en contenedores o acopios, se deberá señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
	Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de al menos 15cm a lo largo de toso su perímetro.
	En los mismos deberá figurar la siguiente información: Razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor / envase y el número de inscripción en el registro de transportistas de residuos.
	Esta información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales y otros medios de contención y almacenaje de residuos.
	El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la mismo. Los contadores permanecerán cerrados, o cubiertos al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra a la que prestan servicio.
X	En el equipo de obra deberán establecerse los medios humanos, técnicos y procedimientos para la separación d cada tipo de RCD.
X	Se atenderán los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condiciones de licencia de obras...), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición.
X	En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, tanto por las posibilidades reales de ejecutarla como por disponer de plantas de reciclaje o gestores de RCDs adecuados.
X	La dirección de obra será la responsable de tomar la última decisión y de su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.
X	Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs que el destino final (planta de reciclaje, vertedero, cantera, incineradora...) son centros con la autorización autonómica de la consejería que tenga atribuciones para ello, así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería e inscritos en el registro pertinente.



X	Se llevará a cabo un control documental en el que quedarán reflejados los avales de retirada y entrega final de cada transporte de residuos
X	La gestión tanto documental como operativa de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o de nueva planta se regirá conforme a la legislación nacional y autonómica vigente y a los requisitos de las ordenanzas municipales.
X	Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases...) serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipal correspondiente.
	Para el caso de los residuos con amianto se seguirán los pasos marcados por la orden MAM/304/2002 de 8 de febrero por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos para poder considerarlos como peligroso o no peligrosos.
X	En cualquier caso siempre se cumplirán los preceptos dictados por el RD 108/1991 de 1 de febrero sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto, así como la legislación laboral al respecto.
X	Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón serán tratadas como escombros
X	Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos
X	Las tierras superficiales que pueden tener un uso posterior para jardinería o recuperación de los suelos degradados serán retiradas y almacenada durante el menor tiempo posible en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación y la contaminación con otros materiales.
	Otros (indicar)

Definiciones. (Según artículo 2 RD 105/2008)

.- Productor de los residuos, que es el titular del bien inmueble en quien reside la decisión de construir o demoler. Se identifica con el titular de la licencia o del bien inmueble objeto de las obras.

.- Poseedor de los residuos, que es quien ejecuta la obra y tiene el control físico de los residuos que se generan en la misma.

.- Gestor, quien lleva el registro de estos residuos en última instancia y quien debe otorgar al poseedor de los residuos, un certificado acreditativo de la gestión de los mismos.

.- RCD, Residuos de la construcción y la demolición

.- RSU, Residuos Sólidos Urbanos

.- RNP, Residuos no peligrosos

.- RP, Residuos peligrosos

6.- Valoración del coste previsto para la correcta gestión de los RCDs. A continuación se desglosa el capítulo presupuestario correspondiente a la gestión de los residuos de la obra, repartido en función del volumen de cada material.

El costo de la gestión de residuos (transporte a vertedero) va incluido en las partidas correspondientes de proyecto.

## 6. Presupuesto gestión de residuos

Para los RCDs de nivel I se utilizarán los datos de proyecto de la excavación, mientras que para los de nivel II se emplean los datos del apartado 1 del estudio de gestión de residuos.

Se establecen los siguientes precios obtenidos de análisis de obras de características similares, si bien, el contratista posteriormente se podrá ajustar a la realidad de los precios finales de contratación y especificar

los costes de gestión de los RCDs de Nivel II por las categorías LER (lista europea de residuos según orden MAM 304/2002/) si así lo considerase necesario.

Medición	Ud	Partida	Peso/ud	Tn	Precio e/Tn	Total valoración
356,68	m³	Tierras procedentes de la excavación	2,00	713	2,43	1733
96,55	m³	Mampostería u hormigón	2,20	212	2,43	515
8,76	m³	Fábrica de ladrillo	1,00	9	2,43	22
41.4	m²	Levantado acerado y solera	0,30	12	2,43	29
51.6	m²	Levantado mezcla bituminosa	0,20	10	2,43	24
		<b>TOTAL</b>				<b>2323</b>
		19% GG Y BI				441,37
		<b>SUMAN</b>				<b>2764,37</b>
		IVA 21%				580,52
		<b>TOTAL DE EJECUCIÓN POR CONTRATA</b>				<b>3344,89</b>

## 2.4 LEY DE CONTRATOS DEL SECTOR PÚBLICO. EXTREMOS A JUSTIFICAR.

### Plazo de ejecución de las obras.

Para la ejecución y completo acabado de las obras se establece un plano máximo de cuatro meses. Además se establecen las siguientes condiciones:

- A fecha del día 30 de noviembre de 2014 las obras ejecutadas habrán de ser tales que pueda certificarse el 25% del monto total de su coste.
- A fecha del día 15 de mayo de 2015 las obras has de estar concluida y certificado su importe total.

### Clasificación del contratista.

Según lo establecido en la ley de contratos del sector público no es necesario contar con clasificación para contratar las obras contempladas en el presente proyecto, ya que el apartado 1 del artículo 65 de ésta está redactado en los siguientes términos:

*Para contratar con las administraciones públicas la ejecución de contratos de obras cuyo valor estimado sea igual o superior a 350.000 euros, o de contratos de servicios cuyo valor estimado sea igual o superior a 120.000 euros, será requisito indispensable que el empresario se encuentre debidamente clasificado. Sin embargo, no será necesaria clasificación para celebrar contratos de servicios comprendidos en las categorías 6, 8, 21, 26 y 27 del anexo II.*

No obstante, dada la relevancia de la obra de urbanización, se fija como clasificación necesaria para la adjudicación de las obras la siguiente:

GRUPO	SUBGRUPO	CATEGORIA
G	6	c

### Revisión de precios.

No procede revisión de precios en las obras dado el plazo para su ejecución e importe.

### Cumplimiento del artículo 125.

La redacción del presente proyecto está incluida dentro del marco legal y la normativa vigente, y en lo referente a la contratación regirá el texto refundido de la ley de contratos del sector público y su reglamento de aplicación

A los efectos de cumplimiento del artículo 125 del real decreto 1098/2001 de 12 de octubre ha de manifestarse que el proyecto se refiere a una obra completa susceptible de ser entregada al uso público.

## **2.5. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD.**

### **Normas de aplicación.**

En el ámbito de las condiciones de accesibilidad para discapacitados las normas de aplicación a las obras objeto del proyecto son, por una parte, el documento básico seguridad de uso y accesibilidad del código técnico de la edificación, conocido como de forma abreviada como SUA 9, y por otra, el reglamento de la ley de accesibilidad de Extremadura.

La primera de las citadas normas tiene su campo de aplicación en las edificaciones, tanto en los edificios en sí como en los espacios libres de las parcelas en las que se hallen. No es de aplicación, por tanto, a los espacios públicos.

El reglamento de accesibilidad, por el contrario, prevé exigencias tanto para las edificaciones y sus espacios libres privativos como para espacios públicos urbanizados y para el transporte público.

### **Exigencias para la edificación y su cumplimiento.**

El cumplimiento de las condiciones de accesibilidad exigibles quedó acreditado en el proyecto de ejecución al que se debe la concepción de la transformación del conjunto de la almazara de la ribera del Marco en el espacio para la creación joven. Las obras de construcción del ECJ se ajustaron a él y, por otra parte, en el presente proyecto no se prevé intervención alguna que altere las condiciones de accesibilidad. Cabe, pues, afirmar que en éste se cumplen las exigencias relativas a accesibilidad.

### **Exigencias para la urbanización y justificación de su cumplimiento.**

Las exigencias de accesibilidad se concretan en el reglamento en el capítulo primero, sobre barreras arquitectónicas en la urbanización. En éste se disponen una serie de condiciones que, resumidamente, se plasman en el anexo que contiene las normas técnicas, cuyo capítulo primero está dedicado a los elementos de urbanización.

Las normas técnicas de aplicación a la obra contemplada en este proyecto son las siguientes:

- U.1.1. Itinerarios peatonales accesibles.
- U.1.3. Aceras.
- U.1.4 Pavimentos.
- U.1.5. Vados
- U.1.6. Pasos de peatones.

Asimismo es de aplicación, en lo referente al equipamiento, la norma U.2.1. sobre señales verticales, y la norma U.2.3. sobre protección y señalización de obras.

#### Itinerarios peatonales, aceras y pavimentos.

Los itinerarios peatonales que en el proyecto se contemplan los constituyen las dos aceras que flanquean la calzada del vial de acceso al ECJ. En ellas la pendiente transversal no supera el máximo que establecido, que es del 2% y su pendiente longitudinal tampoco supera el máximo fijado en la norma, que es del 8%. Límite éste al que llega en el tramo en el que se encuentra con la ronda de San Francisco.

La anchura de las aceras es, al menos, de 1.50 m, que es la mínima que exigen la norma, y los estrechamientos que en ellas se producen por razón de la presencia de los báculos de las luminarias dejan libre un paso de 1.30 m cuando el mínimo establecido es de 0.90 m y la altura de los bordillos sobre el plano de la calzada es de 0.10 m, un tercio menor del máximo que está fijado en 0.15.

Los pavimentos de los acerados han de ser, conforme a la norma, duros y no resbaladizos así como no presentar cejas ni más resaltes que los propios de su estampado. Se establece, asimismo, para parques y jardines que los pavimentos de tierra estén compactados, al menos, al 90% del próctor modificado.

Estas condiciones se cumplen con las previsiones del proyecto cuyas pavimentaciones se componen de placas de hormigón en masa ejecutado "in situ", rellenos compactados de tierra que se sembrarán de césped y piezas prefabricadas de hormigón.

Vados y pasos de peatones.

Los vados y pasos de peatones a realizar en el vial no están detallados en el proyecto, las precisiones sobre su construcción se determinarán en el curso de las obras y, en cualquier caso, se ajustarán a las previsiones de las normas técnicas del reglamento.



## 2.6 NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

### 1. ACTIVIDAD PROFESIONAL

#### **FUNCIONES**

– Ley de Ordenación de la Edificación	Ley 38/99	05-11-99	J.Est.	06-11-99
– Ley reguladora de los colegios profesionales.	Ley 02/74	13-02-74	--	13-02-74
Modificación.	RDL 05/96	07-06-96	--	18-06-96
Corrección de errores.	Res. 13887			18-06-96
– Arquitecto. Funciones.	D	16-07-35	M.Gobern.	18-07-35
Corrección de errores.	--	--	--	19-07-35
– Tarifas de honorarios arquitectos.	RD 2512/77	17-06-77	M.Viv.	30-09-77
Modificación	RD 2356	04-12-85	--	--
Derogación aspectos económicos RD 2512/77.	Ley 07/97	14-04-97	--	15-04-97
– Aparejadores. Funciones.	D	16-07-35	--	18-07-35
Corrección de errores.	--	--	--	19-07-35
– Arquitectos técnicos. Facultades y competencias.	D 265/71	19-02-71	M.Viv.	20-02-71
– Tarifas de honorarios de arquitectos técnicos y aparejadores.	RD 314/79	19-01-79	MOPU	24-02-79
Derogación aspectos económicos RD 314/79	Ley 07/97	14-04-97	--	15-04-97
– Ley de atribuciones.	Ley 12/86	01-04-86	J.Estado	02-04-86
Corrección de errores.	--	--	--	26-04-86
Modificación parcial	Ley 33/92	09-12-92	--	--
– Funciones de contratistas y constructores.	D	16-07-35	M.Gobern.	18-07-35
Corrección de errores.	--	--	--	19-07-35
– Responsabilidades de constructores.	Orden	22-10-63	--	16-11-63
– Responsabilidad por productos defectuosos.	Ley 22/94	06-07-94	--	07-07-94

### 2. CODIGO TÉCNICO

#### **PROYECTO Y DIRECCIÓN DE OBRA**

– Código Técnico de la Edificación	RD 314/06	17-03-06	M.Viv.	28-03-06
– DB-HR Protección frente al ruido y Modificación del RD 314/2006.	RD 1371/07	19-10-07	M.Viv.	23-10-07
Corrección de errores, RD 1371/2007.	--	--	M.Viv.	20-12-07
Corrección de errores, RD 314/2006.	--	--	M.Viv.	25-03-08
Modificación del RD 1371/2008 y del RD 314/2006.	RD 1675/08	17-10-08	M.Viv.	18-10-08
Modificación DBs aprobados por RD 314/2006 y modif. RD 1371/2007.	O.Viv.984/09	15-04-09	M.Viv.	23-04-09
Corrección errores O.Viv.984/09	--	--	M.Viv.	23-09-09
Modificación del CTE en materia de accesibilidad y no discriminación	RD 173/10	19-02-10	M-Viv.	11-03-10
– Normas sobre proyectos y dirección de obras. (Parcialmente derogada)	D 462/71	11-03-71	M.Viv.	24-03-71
Modificación D 462/71.	RD 129/85	23-01-85	MOPU	07-02-85
– Normas sobre libro de ordenes y asistencias.	Orden	09-06-71	M.Viv.	17-06-71
Corrección de errores, Orden 09/06/71.	--	14-06-71	--	06-07-71
Modificación, Orden 09/06/71.	Orden	17-07-71	M.Viv.	24-07-71

– Cédula habitabilidad edificios nueva planta.	D 469/72	24-02-72	M.Viv.	06-03-72
Obligación, D 469/72.	RD 1829/78	15-07-78	M.Pres.	03-08-78
Modificación.	RD 1320/79	10-05-79	MOPU	07-06-79
Modificación.	RD 129/85	23-01-85	MOPU	07-02-85
– Certificado final de dirección de obras.	Orden	28-01-72	M.Viv.	10-02-72
– Percepción de cantidades anticipadas en construcción de viviendas.	Ley 57/68	27/07/68	J.Estado	15/11/68
– Información compraventa y arrendamiento viviendas.	RD 515/89	21-04-89	M.San.C.	17-05-89
<b>PRINCIPADO DE ASTURIAS</b>				
– Norma de Calidad en la edificación	D 64/90	12-07-90	P.Ast.	24-07-90
– Instrucción complementaria ensayos supletorios estructuras hormigón.	D 78/98	17-12-99	P.Ast.	15-01-99
Corrección de errores, D 78/1998.				04-03-99
– Instrucción complementaria control de calidad producción y recepción de elementos prefabricados forjados unidirec. hormigón armado y pretensado.	Resolución	12-04-99	P.Ast.	11-05-99
– Estadística de edificación y vivienda.	Resolución	19-02-90	P.Ast.	15-03-90
<b>SUPRESION DE BARRERAS</b>				
– Condiciones mínimas de accesibilidad en edificios.	RD 556/89	19-05-89	MOPU	23-05-89
– Igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad (LIONDAU).	Ley 51/03	02-12-03	J.Estado	03-12-03
– Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones.	RD 505/07	20-04-07	M.Pres.	11-05-07
– Desarrollo del documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.	O.Viv.561/10	01-02-10	M.Viv.	11-03-10
<b>PRINCIPADO DE ASTURIAS</b>				
– Ley de promoción de la accesibilidad y supresión barreras.	Ley 5/95	06-04-95	P. Ast.	19-04-95
– Reglamento de la Ley de promoción de la accesibilidad y supresión barreras.	D 37/03	22-05-03	P. Ast.	11-06-03
<b>EFICIENCIA ENERGETICA</b>				
– Procedimiento básico para la certificación de eficiencia energética de los edificios	RD 235/2013	05-04-13	M.Pres.	13-04-13
Corrección errores	--	--	--	25-05-13
– Reglamento de eficiencia energética en las instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.	RD 1890/08	14-11-08	MITC	19-11-08
<b>ESTRUCTURAS</b>				
<b>Acciones</b>				
– NCSE-02. Norma de Construcción Sismorresistente.	RD 997/02	27-09-02	Fomento	11-10-02
<b>Acero</b>				
– EAE. Instrucción de acero estructural.	RD 751/2011	27-05-11	M. Pres.	23-06-11
<b>Hormigón</b>				
– EHE 08. Instrucción del hormigón estructural. 2008	RD 1247/08	18-07-08	M. Pres	22-08-08
Corrección de errores	--	--	--	24-12-08

## PROTECCION

### Eficiencia Energética

– Procedimiento básico para certificación eficiencia energética edif. nueva const.	RD 47/07	19-01-07	Mviv/MITC	31-01-07
	--	--	M. Pres.	17-11-07
Corrección de errores, RD 47/07				
– Reglamento de eficiencia energética en las instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.	RD 1890/08	14-11-08	MITC	19-11-08

### Incendios

– Clasificación prod. construc. y elem. constructivos por reacción y resist. fuego	RD 312/05	18-03-05	MICT/Fom	02-04-05
Modificación	RD 110/08	01-02-08	MICT/Fom	12-02-08
– Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.	RD 1942/93	05-11-93	MIE	14-12-93
Corrección de errores, RD 1942/93.	--	--	--	06-11-81
– Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia.	RD 393/2007	23-03-07	M Int.	24-03-07

### Acústica

– Ley del Ruido	Ley 37/03	17-11-03	J.Est.	18-11-03
Reglamento por el que se desarrolla la ley 37/2003	RD 1367/07	19-10-07	MMA y SC	23-10-07

### PRINCIPADO DE ASTURIAS

– Normas sobre proyectos de aislamiento acústico y vibraciones.	D 99/85	17-10-85	P.Ast	28-10-85
---	---------	----------	-------	----------

## INSTALACIONES TERMICAS

– Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios RITE-2007.	RD 1027/07	20-07-07	M.Pres.	29-08-07
Corrección de errores	--	--	--	28-02-08
Modificación del RITE determinados artículos e ITE	RD 238/2013	05-04-2013	M.Pres	13-04-13
Corrección de errores	--	--	--	05-09-13
– Instalación de equipos de medida en instalaciones térmicas.	Orden	25-06-84	MIE	04-07-84

## COMBUSTIBLES

### Gaseosos

– Reglamento técnico de distrib. y utiliz. de combustibles gaseosos e ICG 01 a 11	RD 919/06	28-07-06	MITC	04-09-06
---	-----------	----------	------	----------

### Líquidos

– Modificación del reglamento e instrucción técnica complementaria MI-IP-03 Instalaciones de almacenamiento para su consumo en la propia instalación.	RD 1523/99	01-10-99	MIE	22-10-99
---	------------	----------	-----	----------

## ELECTRICIDAD

– Reglamento electrotécnico para BT e inst. tecn. complement. ITC-BT-01 a 51	RD 842/02	02-08-02	MCYT	18-09-02
– Reglamento y Normas sobre acometidas eléctricas.	RD 2949/82	15-10-82	MI	12-11-82
Corrección de errores, RD 2949/82.	--	--	--	4, 29-12-82
Corrección de errores, RD 2949/82.	--	--	--	21-02-83
– Autorización sistema instalación: Conductores aislados. b/ canales protegidos.	Resolución	18-01-88	DGI.T.	19-02-88
– Trámite en instalaciones de rótulos y letreros luminosos.	Resolución	04-07-83	DGI.T.	14-07-83

– Exigencias de seguridad en materia eléctrica.	RD 7/88	08-01-88	MIE	14-01-88
Desarrolla y complementa el RD 7/88.	Orden	06-06-89	MIE	21-06-89
– Rgto. Centros Transformación: Instrucción Técnica MIE-RAT-14.	Orden	06-07-84	MIE	01-08-84
Actualización MIE-RAT 13 y 14.	Orden	27-11-87	MIE	05-12-87
Corrección de errores, Orden 27-11-87.	--	--	--	03-03-88
Modificación MIE-RAT	Orden	10-03-00	MIE	24-03-00
– Reglamento sobre condiciones técn. y garantías de seg. en líneas eléctricas de alta tensión y sus ITC-LAT 01 a 09	RD 223/08	15-02-08	MITC	19-03-08

**APARATOS ELEVADORES**

– Reglamento de aparatos de elevación y manutención (derog. parcial).	RD 2291/85	08-11-85	MIE	11-12-85
– Disposiciones de aplicación de la Directiva Comunitaria 95/16/CEE	RD 1314/97	01-08-97	MIE	30-09-97
– Disposiciones de aplicación de la Directiva Comunitaria 84/528/CEE	RD 474/88	30-03-88	MIE	20-05-88
– ITC MIE-AEM 1 Instrucción Técnica Complementaria: Normas seguridad construcción e instalación de ascensores electromecánicos.	Orden	23-09-87	MIE	06-10-87
Corrección de errores, Orden 23-09-87.	--	--	--	12-08-88
Modificación, Orden 23-09-87.	Orden	11-10-88	MIE	21-10-88
Instrucción técnica complementaria (Normas UNE)	R. 18.981	24-07-96	MIE	14-08-96
Modificación, Prescripciones Técnicas no previstas MIE-AEM1.	Resolución	27-04-92	DG.P.Tecn.	15-05-92
Actualización de tabla de Normas UNE de la ITC MIE-AEM1.	Resolución	25-07-91	MICT	11-09-91
Modificación, ampliación ascensores hidráulicos.	Orden	12-09-91	MICT	17-09-91
Corrección de errores, Orden 12-09-91.	--	--		12-10-91
– Autorización de ascensores sin cuarto de máquinas	Resolución	03-04-97	DGTSI	23-04-97
– Autorización de ascensores con máquinas en foso	Resolución	10-09-98	DGTSI	25-09-98

**PRINCIPADO DE ASTURIAS**

– Inspección y control de aparatos elevadores.	D 79/88	23-06-88	P.Ast.	19-07-88
--	---------	----------	--------	----------

**PLIEGOS DE CONDICIONES**

– Pliego Condiciones Técnicas Dir. Gral. Arquitectura 1960. (O. Oficiales).	Orden	04-06-73	M.Viv.	13→26-06-73
– RC-08 Instrucción para la Recepción de Cementos.	RD 956/08	06-06-08	M.Pres.	19-06-08
– Pliego trabajos de topografía y geotécnica en obras oficiales.	Resolución	22-03-79	MEC	31-07-79
– Pliego Prescrip. Técnicas Tuberías Abastecimiento Agua (O. Oficiales).	Orden	28-07-74	MOP	02,03, 30-10-74
– Pliego Prescrip. Técnicas Tuberías de Saneamiento. (O. Oficiales).	Orden	15-09-86	MOPU	23-09-86
– RCA-92 Instruc. Recep. Cales en Obras Estabiliz. Suelos. (O. Oficiales).	Orden	18-12-92	MOPT	26-12-92

**3. CONDICIONES RELATIVAS A LOS USOS****CENTROS DE TRABAJO**

– Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo (Directiva 89/654/CEE).	RD 486/97	14-04-97	M.Trab.	23-04-97
– Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo.	Orden	09-03-71	M.Trab.	16-03-71
Corrección de errores.	--	--	--	06-04-71
(derogados Títulos I y III. Título II: cap: I a V, XIII, transitoriamente en vigor art. 24 y cap. VII).				
– Disposiciones mínimas en materia de señalización de seg. y salud.	RD 485/97	14-04-97	M.Trab.	23-04-97

**EDUCATIVOS**

– Normas técnicas para construcciones escolares.	Orden	20-01-66	--	07-03-66
– Coordinación de la Administración en Construcciones Escolares.	RD 2730/78	27-10-78	P.Gob.	21-11-78
– Dotación de botiquín en centros docentes.	Orden	02-12-75	--	19-12-75
– Dotación de servicio médico e higiene escolar.	D.	25-08-78	--	23-10-78
– Dotación de dispensario médico en universidades.	Orden	10-09-45	--	30-09-45
– Dotación de enfermerías en universidades.	Orden	20-10-78	--	13-11-78
– Evacuación Centros Docentes.	Orden	13-11-84	MEC	17-11-84
– Requisitos mínimos de los Centros que impartan enseñanzas artísticas.	RD 389/91	15-04-92	MEC	28-04-92
– Requisitos mínimos de los Centros de enseñanza no universitaria.	RD 1004/91	14-06-91	MEC	26-06-91
Corrección de errores.				18-07-91
– Programa de necesidades de Centros de Educ. Infantil, Primaria, Secundaria.	Orden	04-11-91	MEC	12-11-91
– Guarderías infantiles. Clasificación.	Orden	20-09-74	--	01-10-74
Condiciones para guarderías infantiles.	Orden	12-02-74	--	15-02-74
– Centros de EGB y otros. Normas para la Redacción de Proyectos.	Orden	17-09-73	MEC	08-10-73
Instalaciones y equipo escolar.	Orden	27-05-75	P.Gob.	04-06-75
Programa de necesidades para Centros de EGB.	Orden	14-08-75	MEC	27-08-75
– Centros de EGB no estatales.	Orden	27-05-78	MEC	02-06-78
Programa de necesidades preescolar y EGB.	Orden	22-05-78	MEC	02-06-78
– Centros de Educación Especial Estatal. Proyectos.	Orden	26-03-81	MEC	06-04-81
C. E. Especial Privados.	Orden	03-05-78	MEC	19-05-78
– Centros de Formación Profesional. Programa necesidades.	Orden	14-08-75	MEC	26-08-75
Resolución anterior vigente en algunos aspectos.	Resolución	23-10-62	--	27-11-62
Normas para Institutos Politécnicos (F.P.).	D	21-03-75	MEC	18-04-75
Inválidos. Centros de Formación Profesional.	Orden	24-02-71	MEC	01-12-71
– Tercera edad. Regulación de Aulas.	Orden	13-06-80	S.S.	21-06-80

**PRINCIPADO DE ASTURIAS**

– Requisitos higiénico-sanitarios guarderías infantiles.	D 47/90	03-03-90	P.Ast.	06-05-90
--	---------	----------	--------	----------

**INDUSTRIALES****Incendios**

– Reglamento de seguridad contra incendios en establecimientos industriales	RD 2267/04	03-12-04	MITC	17-12-04
– Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.	RD 1942/93	05-11-93	MIE	14-12-93
Corrección de errores, RD 1942/93.	--	--	--	06-11-81
– Clasificación prod. construc. y elem. constructivos por reacción y resist. fuego	RD 312/2005	18-03-05	MICT/Fom.	02-04-05

**Vehículos a motor**

– MI-IP04 Instalaciones para suministro a vehículos.	RD 1523/99	01-10-99	MIE	22-10-99
Anterior MI-IP-04 nuevamente redactada por RD 1523/99.	RD 2201/95	28-12-95	MIE	
– Reglamento de talleres de reparación de automóviles.	RD 1457/86	10-01-86	M.Pres.	16-07-86



#### PRINCIPADO DE ASTURIAS

– Regulación actividad y prestación de servicios en talleres de reparación	D 1/98	08-01-98	P.A.	21-01-98
--	--------	----------	------	----------

#### DEPORTIVOS

– Escuelas Nacionales. Normas instalaciones deportivas.	D 635/68	21-03-68	MEC	08-04-68
Desarrollo.	Orden	05-06-68	MEC	10-07-68
– Puertos Deportivos.	D 735/66	24-03-66	MOPU	02-04-66
Ley de regulación.	Ley 55/69	26-04-69	J.Est.	28-04-69
Reglamento de ejecución.	RD 2486/80	26-09-80	MOPU	15-11-80
Corrección de errores.				25-12-80
– Ley de Teleféricos.	Ley 4/64	29-04-64	J.Est.	04-05-64
Reglamento.	D 673/66	10-03-66	MOPU	28-03-66
Corrección de errores.				11-05-66
Pliego de condiciones de construcción.	Orden	30-03-79	M.Trans.	11-04-79
– Remontapendientes. Pliego de condiciones de construcción.	Orden	25-10-76	MOP	07-12-76

#### PRINCIPADO DE ASTURIAS

– Normas del Principado de Asturias.	Resolución	12-11-85	P.Ast.	19-11-85
– Reglamento Técnico Sanitario de Piscinas de Uso Colectivo en el Principado As.	D. 140/2009	11-11-09	P.Ast.	30-11-09

#### SANITARIOS

– Protección contra incendios en establecimientos sanitarios.	Orden	24-10-79	M.San.	07-11-79
– Cementerios. Reglamento de Policía Sanitario-Mortuoria.	D 2263/74	20-07-74	M.Gobern.	17-08-74
Instrucción técnico-sanitaria.	Orden	03-01-23	--	10-01-23
Hornos crematorios.	Orden	09-02-25	--	17-02-25
– Regulación de almacenes farmacéuticos	RD 2259/94	25-11-94	M.San.C	14-01-95

#### PRINCIPADO DE ASTURIAS

– Regulación de la autorización de de centros y servicios sanitarios.	D 53/06	8-06-06	P.Ast.	29-06-06
– Reglamento de centros de atención de servicios sociales.	D 79/02	13-06-02	P.Ast.	01-07-02

#### Barreras

– Normas sobre supresión de barreras arquitectónicas.	Resolución	05-10-76	DG.SS	28-10-76
---	------------	----------	-------	----------

#### HOSTELERIA Y TURISMO

– Autorización de Construcciones.	Orden	24-10-77	MOP	26-01-78
– Requisitos Mínimos de Infraestructura en Alojamientos Turísticos.	D 3787/70	19-12-70	M.Inf.Tu.	18-01-71
Modificación.	Orden	28-06-72	M.Inf.Tu.	06-07-72
Modificación.	--	--	--	23-08-72
– Condiciones de habitabilidad de apartamentos y bungalows.	Orden	05-07-67	M.Viv.	12-07-67
Condiciones sanitarias de Apartamentos, bungalows, etc.	Orden	30-07-66	M.Viv.	27-08-66
– Creación de campamentos de turismo.	RD 2545/82	27-08-82	M.Tur.	09-10-82
Ordenación Campamentos de turismo.	Orden	28-07-66	M.Inf.Tu.	10-08-66
Ordenación de apartamentos y viviendas de vacaciones.	RD 2877/82	15-10-82	M.Tur.	09-11-82
Ordenación de albergues y colonias.	D.	20-07-74	--	15-08-74
Ordenación de Bungalows y similares.	Orden	17-01-67	M.Inf.Tu.	28-01-67

Correcciones de errores.				10-02-67
Modificaciones.				15-04-75
Ordenación de ciudades de vacaciones.	Orden	28-10-68	M.Inf.Tu.	01-11-68
– Normas de clasificación hotelera.	RD 1634/83	15-06-83	M.Tur.	17-06-83
Paradores y albergues colaboradores.	D	03-06-71	M.Tur.	28-06-71
Restaurantes. Clasificación y condiciones.	Orden	17-03-65	M.Tur.	29-03-65
Cafeterías. Clasificación y condiciones.	Orden	18-03-65	M.Tur.	29-03-65
Establecimientos de bebidas y comidas en playas.	Orden	03-03-76	M.Tur.	24-04-76
Quioscos en cercanías de carreteras y viales.	Orden	15-06-54	--	19-06-54
<b>PRINCIPADO DE ASTURIAS</b>				
– Ordenación del sector turístico	Ley 07/01	22-06-01	P.Ast.	06-07-01
– Reglamento de establecimientos hoteleros.	D 78/2004	08-10-04	P. Ast.	28-10-04
– Ordenación apartamentos y campamentos turísticos.	D 60/86	30-04-86	P.Ast.	27-06-86
Corrección de errores.	--	--	--	04-08-86
– Ordenanza de los campamentos de turismo en el Principado.	D 39/91	04-04-91	P.Ast.	11-05-91
– Alojamientos de Turismo Rural	D 143/02	14-11-02	P.Ast.	02-12-02
– Ordenación de la actividad de restauración	D 32/03	30-04-03	Turismo	12-05-03
<b>Incendios</b>				
– Prevención de incendios en alojamientos turísticos.	Orden	25-09-79	M.Tur.	20-10-79
Modificación.	Orden	31-03-80	M.Tur.	10-04-80
Aclaraciones.	Circular	10-04-80	DG.Emp.	06-05-80
<b>ALIMENTACION</b>				
– Mercados. Instrucción Técnico-sanitaria.	R.Orden	03-01-23	--	10-01-23
– Reglamento Técnico Sanitario: Mataderos.	D. 3263/76	26-11-76	P.Gob.	04-02-77
Corrección de errores.				17-05-77
Modificación de los Art. 2, 9, 51, 70.1, 78.1 y 78.2.	RD 1644/81	03-08-81	Presd.	05-08-81
Corrección de errores.				08-08-81
– Almacenes y centros de carga y descarga de mataderos.	RD ---/81	19-10-81	--	28-10-81
– Normas higiene para elaboración, distribución y comercio de comidas prep.	RD 3484/00	29-12-00	M.Presid.	12-01-01
– Reglamentación técnico-sanitaria de minorista de alimentación.	RD 381/84	25-01-84	Presd.	27-02-84
Corrección de errores.				27-04-84
– Reglamentación técnico Sanitaria: Pescado.	D 1521/77	03-05-77	Presd.	02-07-77
Modificación.	RD 645/89	19-05-89	M.R.Cor.	13-06-89
Reglamentación técnico sanitaria: Aviculturas.	RD 644/89	19-05-89	M.R.Cor.	13-06-89
Reglam. técnico-sanitaria: Elaboración y comercialización masas fritas.	RD 2057/83	04-08-83	Presd.	20-09-83
– Reglam. técnico sanitaria: Fabricación, circulación y comercio del pan.	RD 1137/84	28-03-84	M.Presd.	28-03-84
– Reglam. técnico sanitaria: Elaboración, circulación y com. confitería-pastelería.	RD 2419/78	19-05-78	M.Presd.	12-10-78
– Reglam. técnico-sanitaria: Condiciones gales. almacenamiento frigorífico.	RD 168/85	06-02-85	Presd.	14-02-85
Corrección de errores	--	--	--	14-04-85

**ESPECTACULOS Y OCIO**

– Reglamento Espectáculos Públicos y Actividades Recreativas. (Parcialmente derogado: art. 2 a 9 y 20 a 23, excepto párrafo 2-art.20 y apdo.3-art.22)	RD 2816/82	27-08-82	M.Int.	06-11-82
	--	--	--	29-11-82
Corrección de errores.	--	--	--	01-10-83
Corrección de errores.				
Actividades Recreativas.	Orden	--	M.Int.	04-07-87
Reglamento anterior, vigente en lo que no deroga el actual.	Orden	03-05-35	M.Gob.	05-05-35
– Reglamento de casinos y bingos. Condiciones.	Orden	09-01-79	M.Gob.	23/24-01-79
– Reglamento de espectáculos taurinos.	RD 145/96	02-02-96	M.JusInt.	02-03-96
Modificación parcial	RD 1034/01	21-09-01	M.Int.	06-10-01
– Instalaciones sanitarias y médico quirúrgicas en espectáculos taurinos.	RD 1649/97	31-10-97		12-11-97

**PRINCIPADO DE ASTURIAS**

– Ley de Espectáculos Públicos y Actividades Recreativas	Ley 8/02	21-10-02	P.Ast.	24-10-02
--	----------	----------	--------	----------

**DEFENSA, INTERIOR Y TELECOMUNICACIONES**

– Instrucción para elaboración de proyectos del Ministerio de Defensa.	Orden 78/91	31-10-91	M.Def.	11-12-91
– Instrucción para elaboración de Proyectos del Ministerio del Aire.	Orden	10-11-70	M.Aire	BOMA137
– Instrucción para elaboración de Proyectos en el M. de Gobernación.	Orden	31-10-63	M.Gobern.	10-12-63
– Construcción de edificios de Correos y Telégrafos.	Circular	21-04-65	Correos	26-04-65
– Instrucción proyectos acuartelamientos. Programa de necesidades.	Orden	27-04-74	M.Gobern.	03-05-74
Campamentos de instrucción.	Orden	13-03-59	--	14-03-59
Reglamento de Construcciones Militares en Poblaciones.	Reglamento	22-12-80	--	26-12-80
– Construcción de edificios carcelarios.	D	14-03-33	--	17-03-33
Obras en Prisiones.	Orden	14-07-36	DG.Pris.	17-07-36
Establecimientos penitenciarios, clasificación y regulación.	RD ---/78	22-12-78	M.Gobern.	05-02-79
Ley de establecimientos penitenciarios.	Ley	29-09-79	P.Gobern.	05-10-79
Reglamento de la Ley.	RD ---/81	08-05-81	M.Gobern.	23-06-81
– Construcción de refugios antiaéreos.	D	20-07-43	P.Gobern.	22-07-43
Lugares de emplazamiento.	Orden	18-10-43	P.Gobern.	19-10-43
– Reglamento de armas y explosivos.	RD 2114/78	02-02-78	M.Pres.	-- -- 78
Derogación parcial.	--	--	--	07-09-78
Derogación parcial.	--	--	--	15-01-79

**4. URBANISMO****REGIMEN DEL SUELO Y ORDENACION DEL TERRITORIO**

– Ley sobre Régimen del Suelo y Valoraciones.	Ley 6/98	13-04-98	J.Est.	14-04-98
– Reglamento de Planeamiento.	RD 2159/78	23-06-78	MOPU	15,16-09-78
– Reglamento de Disciplina Urbanística.	RD 2187/78	23-06-78	MOPU	18-09-78

**PRINCIPADO DE ASTURIAS**

– Texto refundido disposiciones legales de ordenación del territorio y urbanismo	DL 1/04	22-04-04	P. Ast.	27-04-04
Medidas urgentes en materia de suelo y vivienda	Ley 2/04	29-10-04	P. Ast.	10-10-04

– Ley de régimen del suelo y ordenación urbanística	Ley 3/02	19-04-02	P.Ast.	04-05-02
– Ley reguladora de disciplina urbanística del Principado de Asturias.	Ley 3/87	08-04-87	P.Ast.	27-04-87
Observaciones a la Ley 3/87.			P.Ast.	19-05-87
– Ley sobre edificación y usos en el medio rural.	Ley 6/90	20-12-90	P.Ast.	09-01-91

**SERVIDUMBRES**

– Servidumbres: Código civil. Título VII. Última edición modificada.	Ley 30/81	07-07-81	J.Estado	20-07-81
– Distancia entre arbolado y fincas colindantes.	D. 2661/67	19-10-67	M.Agr.	04-11-67
– Servicios: Electricidad. Expropiaciones y Servidumbres de paso.	Ley 10/66	18-03-66	J.Estado	19-03-66
Reglamento de aplicación.	D 2219/66	20-10-66	P.Gobern.	24-10-66
Corrección de errores.	--	--	--	14-11-66
– Carreteras: Ley de Carreteras y Caminos.	Ley 25/88	29-07-88	J.Estado	30-07-88
Reglamento General de Carreteras.	RD 1812/94	02-09-94	MOPTMA	23-09-94
Modificación	RD 1911/97	19-12-97	Fomento	10-01-98

**PRINCIPADO DE ASTURIAS**

– Ley de Ordenación de Carreteras de Asturias.	Ley 13/86	28-11-86	P.Ast.	13-12-86
Corrección de errores.	--	--	--	16-01-87
Corrección de errores.	--	--	--	17-01-87
Carreteras Provinciales y Comarcales.	Resolución	15-03-87	P.Ast.	14-04-87
– Procedimiento para autorización de uso en zona de protección litoral.	D 77/92	29-10-92	P.Ast.	30-11-92

**5. PATRIMONIO Y MEDIO AMBIENTE****MEDIO AMBIENTE****Calidad ambiental**

– Reglamento actividades molestas, nocivas, insalubres y peligrosas.	D 2414/61	30-11-61	P.Gob.	07-12-61
Corrección de errores, D. 2414/61.	--	--	--	07-03-62
Modificación, D. 2414/61.	D 3494/64	--	--	05-11-64
Instrucciones Complementarias, D. 2414/61	Orden	15-03-63	M.Gobern.	02-04-63
– Costas: Ley de Costas.	Ley 22/88	02-07-88	J.Estado	--
Corrección de errores.	--	--	--	23-01-90
Anterior vigente.	Ley 28/69	26-04-69	J.Estado	28-04-69
Reglamento.	RD 1471/89	01-12-89	MOPU	12-12-89
– Aguas: Texto refundido de la Ley de Aguas	RD Ley 1/01	20-07-01	MMA	24-07-01
Reglamento del Dominio Público Hidráulico.	RD 849/86	11-04-86	J.Estado	30-04-86
– Reglamentación Técnico-Sanitaria abastecimiento de agua potable.	RD 1138/90	14/09/90	MrCor.	20-09-90

**Residuos y vertidos**

– Producción y gestión de los residuos de construcción y demolición	RD 105/08	01-02-08	M.Presid.	13-02-08
Operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos	Orden 304/02	08-02-02	MMA	19-02-02
– Residuos	Ley 10/98	21-04-98	J. Estado	22-04-98
– Normas para adecuación a la C.E.E. de vertidos de aguas residuales.	Orden	12-11-87	MOPU	23-11-87
Corrección de errores, Orden 12-11-87.	--	--	--	18-04-88
Ampliación, Orden 12-11-87.	Orden	13-03-89	MOPU	20-03-89

Modificación, Orden 12-11-87.	Orden	27-02-91	MOPU	02-03-91
Ampliación, Orden 12-11-87.	Orden	28-06-91	MOPU	03-07-91
Normas complementarias autorización vertidos aguas residuales.	Orden	23-12-86	MOPU	30-12-86
Corrección de errores, Orden 23-12-86.				26-01-87

## 6. CALIDAD DE MATERIALES

### ESTRUCTURAS

#### Especificaciones técnicas

– Autorización de sistemas prefabricados para forjados.	D 254/63	07-02-63	--	16-02-63
Autorización de uso elementos resistentes de pisos y cubiertas.	RD 1630/80	18-07-80	P.Gob.	08-08-80
Modelo de fichas, RD 1630/80.	Orden	29-11-89	MOPU	16-12-89
Modificación Orden 29-11-89.	Orden	30-01-97		06-03-97
– Homologación alambres trellados y mallas electrosoldadas.	RD 2702/85	18-12-85	MIE	28-02-86
Certificado conformidad a normas alambres trellados lisos y corrugados.	Orden	08-03-94	-	122-03-94
– Homologación armaduras activas acero para hormigón pretensado.	RD 2365/85	20-11-85	MIE	21-12-85
Certificado conformidad a normas armaduras activas h. pretensado.	Orden	08-03-94	-	22-03-94
– Homologación de productos metálicos básicos.	RD 2705/85	27-12-85	MIE	15-03-86
– Homologación de recubrimientos galvanizados en caliente.	RD 2531/85	18-12-85	MIE	03-01-86

### HORMIGON Y CONGLOMERANTES

#### Especificaciones técnicas

– Homologación de Cementos para hormigones y morteros.	RD 1313/88	28-10-88	MIE	04-11-88
Modificación UNE, RD 1313/88.	Orden	28-06-89	M.R.Cor.	30-06-89
Modificación.	Orden	28-12-89	M.R.Cor.	29-12-89
Modificación (Normas UNE), RD 1313/88.	Orden	04-02-92	M.R.Cor.	11-02-92
Entrada en vigor modificaciones anteriores. (Normas UNE).	Orden	28-06-90	MOPU	03-07-90
Certificado conformidad normas cementos para hormigones y morteros	Orden	17-01-89	MIE	25-01-89
Instrucción para su aplicación, Orden 24-06-64.	Resolución	31-12-65	DG.Ind.C	14-01-66
Corrección de errores, Orden 24-06-64.	--	--	--	20-01-66
– Control de producción de hormigones fabricados en central	Orden	21-11-01	MIE	18-12-01
– Homologación de yesos, escayolas y sus derivados.	RD 1312/86	25-04-86	MIE	01-07-86
Corrección de errores, RD 1312/86.	--	--	--	07-10-86
Certificado conformidad: yesos y escayolas para construcción.	Orden	14-01-91	MIE	30-01-91

### CARPINTERIA Y VIDRIERIA

#### Especificaciones técnicas

– Homologación de perfiles extruados de aluminio y sus aleaciones.	RD 2699/85	27-12-85	MIE	22-02-86
– Homologación de blindajes transparentes y translúcidos.	Orden	13-06-86	MIE	08-04-86
Corrección de errores, Orden 13-06-86	--	--	--	15-08-86
Modificación del anexo, Orden 13-06-86	--	--	--	11-09-86
– Condiciones vidrio-cristal.	RD 168/88	26-02-88	M.R.Cor.	01-03-88



**AISLANTES E IMPERMEABILIZANTES** **Especificaciones técnicas**

– Homologación productos para Impermeabilización Cubiertas.	Orden	12-03-86	MIE	22-03-86
Ampliación de plazo, Orden 12-03-86.	Orden	25-09-86	MIE	29-09-86
Certificado de conformidad normas.	Orden	14-01-91	MIE	01-02-91
– Homologación poliestireno expandido para aislamiento térmico.	RD 2709/85	27-12-85	MIE	15-03-86
Corrección de errores.	--	--	--	05-06-86
Certificado de conformidad a normas. Poliestirenos expandidos.	Orden	14-01-91	MIE	30-01-91
– Homologación fibra de vidrio para aislamiento térmico.	RD 1637/86	13-06-86	MIE	05-08-86
Corrección de errores.	--	--	--	27-10-86
Modificación	RD 113/00	28-01-00	MIE	09-02-00
Cert. conformidad a normas. Fibra de vidrio aislamiento térmico.	Orden	14-01-91	MIE	30-01-91

 **TELECOMUNICACION** **Especificaciones técnicas**

– Homologación terminales telefónicas y módems transmisión datos.	RD 1070/86	09-05-86	MIE	04-06-86
Corrección de errores, RD 1070/86.	--	--	--	02-07-86
– Equipos terminales del servicio telefónico.	RD 1376/89	27-10-89	MTT	25-11-89
Conexión de equipos terminales a red pública.	RD 1649/91	08-11-91	MTT	20-11-91
Corrección de errores, RD 1649/91.	--	--	--	22-11-91

 **INSTALACIONES TERMICAS** **Especificaciones técnicas**

– Normas Téc. sobre Radiadores y convectores de fluidos.	Orden	10-02-83	MIE	15-02-83
– Homologación de Cocinas con Paila para uso doméstico.	RD 2649/85	18-12-85	MIE	27-01-86
Corrección de errores, RD 2649/85.	--	--	--	02-05-86
– Homologación de Radiadores y convectores.	RD 3089/82	15-10-82	MIE	22-11-82
Complementario, RD 3089/82.	RD 363/84	22-02-84	MIE	25-02-84
– Homologación tubos acero soldado para conducción de fluidos.	RD 2704/85	27-12-85	MIE	06-03-86
Corrección de errores.	--	--	--	07-03-86
Certificado de conformidad a normas tubos de acero soldado.	Orden	08-03-94	08-03-94	22-03-94
– Homologación quemadores para combustibles, instalaciones fijas.	Orden	10-12-75	MIE	30-12-75
– Homologación chimeneas modulares metálicas.	RD 2532/85	18-12-85	MIE	03-01-86
Corrección de errores.	--	--	--	27-02-86
Certificado de conformidad normas chimeneas modulares metálicas	Orden	08-03-94	--	22-03-94
– Homologación de Equipos frigoríficos y bombas calor.	RD 2643/85	18-12-85	MIE	24-01-86
Corrección de errores.	--	--	--	14-02-86
Modificaciones.	RD 673/87	27-05-87	MIE	28-05-87
Corrección de errores.	--	--	--	18-06-87
– ITC MIE-AP2 relativa a tuberías para fluidos a calderas.	Orden	06-10-80	MIE	04-11-80
– ITC MIE-AP1 relativa a calderas.	Orden	17-03-81	MIE	08-04-81
Corrección de errores, Orden 17-03-81.	--	--	--	22-12-81
Modificación, Orden 17-03-81.	Orden	28-03-85	MIE	13-04-85

– ITC MIE-AP11 relativa a aparatos para calentar agua.	Orden	31-05-85	MIE	21-06-85
Corrección de errores, Orden 31-05-85.	--	--	--	13-08-85
– ITC MIE-AP12 relativa a calderas para producción A.C.S.	Orden	31-05-85	MIE	20-06-85
Corrección de errores, Orden 31-05-85.	--	--	--	12-08-85
– ITC MIE-AP13 relativa a intercambiadores.	Orden	11-10-88	MIE	21-10-88
– Certificados de calderas.	Orden	10-11-83	P.Gob.	12-11-83

## **PROTECCION**

### **Especificaciones técnicas**

– ITC MIE-AP 5 Extintores.	Orden	31-05-82	MIE	23-06-82
Modificaciones, Orden 31-05-82.	Orden	26-10-83	MIE	07-11-83
Modificaciones, Orden 31-05-82.	Orden	31-05-85	MIE	20-06-85
Modificación, Orden 31-05-82.	Orden	15-11-89	MIE	28-11-89
Modificación, Orden 31-05-82.	Orden	10-03-98	MIE	28-04-98
Modificación, Orden 31-05-82.	Orden	10-03-98	MIE	05-06-98
– Equipos detectores de monóxido de carbono.	RD 2367/85	20-11-85	MIE	23-12-85
Corrección de errores, RD 2367/85.	--	--	--	24-12-85
– Diámetros de mangueras y racores.	RD 824/82	26-03-82	P.Gob.	01-05-82

## **ELECTRICIDAD**

### **Especificaciones técnicas**

– Homologación de báculos, columnas alumbrado y señales de tráfico.	RD 2642/85	18-12-85	MIE	24-01-86
Corrección de errores, RD 2642/85.	--	--	--	19-03-86
				21-07-86
Modificación al Anexo del RD. 2642/85.	Orden	16-05-89	MIE	15-07-89
Ampliación sobre importaciones.	RD 2698/86	19-12-86	MIE	03-01-87
Especificaciones técnicas para báculos.	RD 401/89	--	MIE	26-04-89
Certificado de conformidad normas. Candelabros metálicos.	Orden	12-06-89	MIE	07-07-89
– Homologación. Aparatos domésticos que utilizan energía eléctrica.	RD 2236/85	05-06-85	MIE	29-11-85
Desarrollo, RD 2236/85.	Orden	09-12-85	MIE	13-12-85
Corrección de errores, Orden 09-12-85.	--	--	--	29-01-86
Certificados de conformidad a normas.	Orden	07-06-88	MIE	10-06-88
– Homologación células y módulos fotovoltaicos.	RD 2313/85	08-11-85	MIE	13-12-85
– Homologación aparatos y equipos electrónicos.	Orden	21-12-79	MIE	19-01-80

## **FONTANERIA Y SANEAMIENTO**

### **Especificaciones técnicas**

– Homologación de Soldaduras blandas estaño-plata.	RD 2708/85	27-12-85	MIE	15-03-86
Corrección de errores, RD 2708/85.	--	--	--	10-04-86
– Recubrimientos galvanizados en caliente.	RD 2531/85	18-12-85	MIE	03-01-86
– Homologación tubos acero inoxidable soldados longitudinalmente.	RD 2605/85	20-11-85	MIE	14-01-86
Corrección de errores, RD 2605/85.	--	--	--	13-02-86
– Homologación de aparatos sanitarios cerámicos.	Orden	14-05-86	MIE	04-07-86

Certificado conformidad normas aparatos sanitarios cerámicos.	Orden	14-01-91	MIE	30-01-91
– Idem. en cocinas y lavaderos.	Orden	23-12-86	MIE	21-01-87
– Homologación de Grifería sanitaria.	RD 358/85	23-01-85	MIE	22-03-85
Certificado conformidad normas grifería sanitaria.	Orden	12-06-89	MIE	07-07-89
Normas técnicas sobre condiciones para homologación de griferías.	Orden	15-04-85	MIE	20-04-85
Rectificación, Orden 15-04-85	--	--	--	27-04-85
– Homologación de contadores de agua fría.	Orden	28-12-88	MIE	06-03-89
– Homologación de Paneles solares.	RD 891/80	14-04-80	MIE	12-05-80
– Homologación de Transformados de plomo.	RD 2638/85	18-12-85	MIE	23-01-86
– Especificaciones s/ruido. Aparatos uso doméstico. Dir. 86/594/CEE.	RD 213/92	06-03-92	M.R.Cor.	14-03-92
– Diámetro y espesor de Tubos de Cobre para instalaciones de agua	Resolución	14-02-80	DG.Energ.	07-03-80

## GASEOSOS

### Especificaciones técnicas

– Certificado de conformidad. Aparatos a gas para uso doméstico.	Orden	19-06-90	MIE	04-08-90
– Reglamento aparatos que utilizan gas como combustible.	RD 494/88	20-05-88	MIE	25-05-88
Corrección de errores, RD 494/88.	--	--	--	21-07-88
– Instrucción Técnica MIE-AG 1 a 9, y MIE AG-11 a 14.	Orden	07-06-88	MIE	20-06-88
– Instrucción Técnica MIE-AG 10, 15, 16, 18 y 20 (aparatos que usen GLP).	Orden	15-12-88	MIE	27-12-88
Primer aplazamiento entrada en vigor.	Orden	17-11-88	MIE	29-11-88
Segundo aplazamiento entrada en vigor MIE-AG 1 y 2.	Orden	05-07-89	MIE	13-07-89
Modificación ITC MIE.AG6 y MIE-AG11.	Orden	15-02-91	MIE	26-02-91
Modificación ITC MIE-AG7.	Orden	30-07-90	MIE	08-08-90
– Aplicación de la Directiva 90/396/CEE aparatos a gas.	RD 1428/92	27-11-92	MI	05-12-92
Corrección de errores RD 1428/92.	--	--	--	27-01-93
Corrección de errores, RD 1428/92.	--	--	--	23-01-93
– Contadores de gas. Regula los de volumen.	Orden	26-12-88	MOPU	24-01-89



**pliego de condiciones**

---





# PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES

## CAPITULO I

### DISPOSICIONES GENERALES

#### **1.01. Objeto.**

##### **1.01.01.**

En este documento se especifican las condiciones generales que han de cumplirse en la contratación y construcción de las obras objeto de este proyecto y forma parte del contrato que se firme por la propiedad y la Entidad encargada de realizar el trabajo, que se designará por el "Contratista".

Se prescriben las normas mínimas aceptables, referentes a la construcción, materiales, mano de obra y equipo que haya de incorporarse a los trabajos incluidos en este contrato, así como las condiciones económicas para los mismos. Dichos trabajos comprenden sin limitación, el suministro de toda la mano de obra, materiales y equipo, así como la ejecución de todas las operaciones que hayan de realizarse de acuerdo con los planos y con los requisitos que se especifiquen en el presente pliego de condiciones.

#### **1.02. Documentación complementaria.**

##### **1.02.01.**

Además del presente Pliego de Condiciones será también obligatorio el cumplimiento de lo regulado en las disposiciones oficiales que deben observarse en las obras de construcción.

De forma especial el Contratista vendrá obligado a conocer y cumplir las siguientes disposiciones que se entenderá forman parte de este Pliego:

##### **1.02.02.**

- Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura.
- Normas de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Instrucción de Hormigón Estructural (EHE) y la Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón armado o pretensado (EF-96)
- Normas del Instituto de Eduardo Torroja para Fontanería, Saneamiento y Calefacción.
- Cualquier otra norma que se publique y que sea de obligado cumplimiento.

#### **1.03 Obligaciones comunes de los profesionales que intervienen en la obra de Arquitectura:**

- a) Desarrollar las respectivas funciones con la competencia profesional exigible en cada caso.
- b) Actuar con la debida diligencia, atención y cautela en el desempeño de las respectivas funciones, tanto para la seguridad de la obra como para evitar daños a las personas o cosas implicadas en la obra o ajenas a ésta.
- c) Cumplir las prescripciones legalmente establecidas para determinadas funciones u operaciones.
- d) Cumplir las estipulaciones contractuales que hubiere intervenido y que sean válidas con arreglo al ordenamiento jurídico.

#### **1.04. Dirección e Inspección de los trabajos.1.04.01**

El proyecto objeto de este contrato se realizará bajo la dirección facultativa que se designe por la Propiedad.

Esta dirección estará formada por un Arquitecto y un Aparejador, que en lo sucesivo se designará por "Arquitecto-Director" y "Aparejador de la Obra". Las obligaciones que se asumen por el Arquitecto Director comenzarán desde que acepte la dirección de las obras, siempre que el comienzo de estas haya sido comunicado al mismo de conformidad con lo que se establece en el contrato suscrito con la propiedad, y no se haya puesto por el Arquitecto ningún reparo.

##### **1.04.02. Obligaciones exclusivas del Arquitecto.**

###### **a) Generales.**

- Realizar en cada operación la documentación gráfica o escrita requerida.
- Visitar la obra en atención al adecuado desarrollo del concepto arquitectónico.
- Alterar o modificar la obra por razones de seguridad.
- Solucionar los problemas imprevistos.
- Realizar las certificaciones y actas de recepción.

###### **b) Demoliciones.**

- Reconocimientos previos.

- Memoria y pliegos de condiciones definiendo los límites de la demolición y las modalidades económicas y específicas de la ejecución.
- Planos generales y de detalle, cuando sean necesarios, según la importancia de la obra.
- Soluciones de problemas técnicos imprevistos.

*c) Movimiento de tierras.*

- Definición de los sistemas a emplear.
- Pliego de condiciones técnicas.
- Planos de obra definiendo el volumen a excavar.

*d) Cimentación.*

- Reconocer o hacer reconocer el terreno por equipo técnico capacitado.
- Interpretar los datos del reconocimiento.
- Aprobar el firme una vez alcanzado.
- Pliego de condiciones con especificaciones del sistema de cimentación y materiales .
- Solución de problemas imprevistos.

*e) Estructuras.*

- Planos generales de estructura.
- Planos de detalle con dimensiones de elementos resultantes del cálculo y especificaciones constructivas propias de cada material resistente.
- Memoria de hipótesis de cálculo y justificación de Normas Básicas de la Edificación (NBE).
- Pliego de condiciones técnicas.

*f) Cerramientos distribuciones y acabados.*

- Planos generales.
- Planos de detalle, croquis y diseños que expresan claramente los elementos a ejecutar.
- Memoria de los oficios.
- Pliego de condiciones técnicas.
- Especificación de materiales y calidades.
- Solución de problemas imprevistos.

*g) Instalaciones ordinarias.*

- Planos generales.
- Esquemas de la instalación y detalles.
- Memoria descriptiva.
- Pliegos de condiciones técnicas y especificación de materiales.

*h) Instalaciones extraordinarias.*

- Planos generales de ubicación de los elementos y esquemas generales de instalación.
- Especificación de necesidades.
- Solución de problemas imprevistos en cuanto al adecuado desarrollo del concepto arquitectónico.

**1.04.03. Obligaciones exclusivas del Aparejador:**

*a) Generales*

- Inspección y vigilancia de la obra con la asiduidad requerida.
- Hacer cumplir al Constructor lo establecido en los documentos gráficos y escritos, instrucciones y ordenes del Arquitecto.
- Hacer ejecutar la obra con arreglo a las buenas prácticas de la construcción.
- Ordenar la ejecución material de la obra.
- Hacer cumplir las normas de seguridad en el trabajo.
- Control cuantitativo y mediciones de las unidades de obra realizadas.

*b) Demoliciones.*

- Levantamiento de Acta del Estado de las fincas colindantes.
- Planificación de la demolición en sus elementos conjuntos y fases.
- Ordenar, inspeccionar y autorizar las medidas precisas para la seguridad de la obra, vía pública y edificios vecinos.
- Inspección asidua e inmediata de la demolición.

*c) Movimiento de tierras.*

- Replanteos.
- Planificación de los movimientos de tierra.
- Ordenar, inspeccionar y autorizar las medidas precisas para la seguridad de la obra, vía pública y edificios vecinos.

*d) Cimentación.*

- Organización y comprobación del replanteo y dimensionado.
- Asidua e inmediata inspección y verificación del firme adoptado en cada punto y de la correcta ejecución y calidades de los materiales del cemento.
- Ordenar, inspeccionar y autorizar las medidas precisas para la seguridad de la obra, vía pública y edificios vecinos.
- Autorizar y ordenar los procesos de macizado de cimientos.

*e) Estructuras.*

- Inspección y comprobación asidua e inmediata de:
- Calidad de los materiales, proporciones y mezclas.
- Dimensiones y disposición de los elementos resistentes.
- Ordenación de:
- Replanteos.
- Mezclas.
- Desencofrados, descimbrados y desapuntalamientos.
- Fases de ejecución.
- Protección de la estructura.
- Ejecución de la obra de acuerdo con las buenas prácticas de la construcción.

*f) Cerramientos distribuciones y acabados.*

- Control de calidad de los materiales.
- Control de cumplimiento de la documentación y de las órdenes.
- Ordenación de los medios auxiliares.
- Ordenación de replanteos.
- Ordenación de las fases de ejecución, y coordinación de trabajos.
- Ordenación de protección de la obra ejecutada.
- Ordenación de la ejecución de la obra con arreglo a las buenas prácticas de la construcción.

*g) Instalaciones ordinarias.*

- Control de calidad de los materiales.
- Control de cumplimiento de la documentación y de las órdenes.
- Ordenación de los medios auxiliares.
- Ordenación de replanteos.
- Ordenación de las fases de ejecución, y coordinación de trabajos.
- Ordenación de protección de la obra ejecutada.
- Ordenación de la ejecución de la obra con arreglo a las buenas prácticas de la construcción.

*h) Instalaciones extraordinarias.*

- Inspección y vigilancia de la adecuada realización de la instalación en relación con la obra arquitectónica.

**1.05. Modificaciones y alteraciones del proyecto.**

La propiedad queda facultada para modificar el proyecto inicial respecto a la parte de obra no ejecutada, notificándose por escrito la modificación al contratista con ocho días de antelación a la fecha en que la parte modificada debiera empezar a construirse.

Cuando, a juicio de la Propiedad, el contratista no disponga de los medios suficientes para llevar a efectos el trabajo o parte de él, en las debidas condiciones, quedará facultada para ejecutar dichos trabajos en la forma que estime más conveniente, por sí o por medio de otro contratista.

La Dirección Facultativa podrá ordenar los trabajos no estipulados en el contrato, siempre que lo considere conveniente por necesidades de carácter técnico, quedando obligado el contratista a ejecutarlos.

Las modificaciones y alteraciones del proyecto, a que se refiere este apartado 1.05 se realizarán siempre con la previa conformidad del Arquitecto.

#### **1.06. Derechos y obligaciones del contratista.**

##### **1.06.01**

###### *a) Generales.*

- Cumplir las prescripciones legales de seguridad e higiene en el trabajo.
- Respetar y cumplir los documentos gráficos y escritos del Arquitecto.
- Respetar y cumplir las órdenes e instrucciones del Aparejador.
- Comprometer en la obra los suficientes elementos personales, materiales y medios auxiliares en orden a su adecuada realización.
- El contratista quedará obligado a mantener a pie de obra, durante la total ejecución de la misma y como Jefe y responsable de ella, un técnico titulado, que en lo sucesivo se designará como "Jefe de Obra", con facultades plenas para adoptar cualquier resolución relacionada con la ejecución de la obra o con el cumplimiento del contrato.
- Aportación de los elementos, instrumentos y aparatos idóneos a las pruebas y comprobación de los resultados previstos.

###### *b) Demoliciones.*

- Aportación del personal y medios auxiliares.
- Ejecución de la obra.
- Vigilancia permanente de la demolición.
- Adopción de las medidas precisas de seguridad a la obra, vía pública y edificios vecinos.

###### *c) Movimiento de tierras.*

- Aportación de medios y personal adecuada para la ejecución del replanteo.
- Id. para la ejecución del movimiento de tierras.
- Vigilancia permanente de los movimientos de tierras.
- Adopción de las medidas precisas para la seguridad en la obra, vía pública y edificios vecinos.

###### *d) Cimentación.*

- Ejecución y conservación del replanteo.
- Aportación de materiales con control competente de calidad.
- Elaboración de materiales compuestos y ejecución de la obra, de acuerdo con la documentación, órdenes y buena práctica de la construcción.
- Vigilancia permanente de la correcta ejecución del cimiento.
- Adopción de las medidas precisas para la seguridad de la obra, vía pública y edificios vecinos.

###### *e) Estructuras.*

- Aportación de materiales con control competente de calidad.
- Elaboración de materiales compuestos y ejecución de la obra, de acuerdo con la documentación, órdenes y buenas prácticas de la construcción.
- Empleo de mano de obra cualificada.
- Ejecución de la protección de la estructura.
- Adopción de las medidas precisas para el cumplimiento de las normas de seguridad e higiene, tanto en lo que se refiere a la obra en sí como a los medios auxiliares, personal, vía pública y edificios colindantes.
- Aportación de medios auxiliares adecuados a la estructura a construir.
- Ensayo de resistencia y calidad.

*f) Cerramientos distribución y acabados.*

- Aportación de materiales con control competente de calidad.
- Elaboración de materiales compuestos y ejecución de la obra, de acuerdo con la documentación, órdenes y buenas prácticas de la construcción.
- Empleo de mano de obra cualificada.
- Protección, hasta su entrega, de la obra ejecutada.
- Adopción de las medidas precisas para el cumplimiento de las normas de seguridad e higiene, tanto en lo que se refiere a la obra así como a los medios auxiliares, personal, vía pública y edificios colindantes.
- Aportación de medios auxiliares.
- Ensayo de resistencia y calidad.

*g) Instalaciones ordinarias.*

- Aportación de materiales con control competente de calidad.
- Elaboración de materiales compuestos y ejecución de la obra, de acuerdo con la documentación, órdenes y buenas prácticas de la construcción.
- Empleo de mano de obra cualificada.
- Protección, hasta su entrega, de la obra ejecutada.
- Adopción de las medidas precisas para el cumplimiento de las normas de seguridad e higiene, tanto en lo que se refiere a la obra así como a los medios auxiliares, personal, vía pública y edificios colindantes.
- Aportación de medios auxiliares.
- Ensayos de resistencia y calidad.

*h) Instalaciones extraordinarias.*

- Ayuda y aportación de medios auxiliares de su competencia para la realización de la obra del instalador.

**1.06.02.**

Para resolver cualquier duda en la interpretación de los documentos facilitados, el Contratista consultará a la Dirección facultativa, obligándose a rehacer cuantas partes del trabajo no se hubieran realizado con sujeción a lo estipulado.

**1.06.03.**

Los planos de obra y replanteo se ajustarán a las cotas indicadas, en los planos del Proyecto suministrados, prohibiéndose las medidas tomadas a escala. En caso de que faltara alguna cota, se consultará al respecto a la Dirección facultativa.

Si por cualquier circunstancia se realizase la obra sin ajustarse a las condiciones técnicas especificadas en el presente Pliego General de Condiciones, en el Proyecto o en la memoria Técnica, o a las que sean indispensables para que la obra quede completamente acabada: aunque no se indiquen en estos documentos, la Dirección facultativa podrá ordenar la demolición de la obra ejecutada, siendo todos los gastos por cuenta del contratista.

**1.06.04.**

El contratista, antes del comienzo de las obras, someterá a la propiedad un programa que contendrá el orden general de realización de los trabajos. Este programa deberá quedar presentado en el plazo de 30 días a partir de la fecha del contrato.

El contratista se compromete a realizar las obras en las fechas, de comienzo y terminación que figuren en el programa y con sujeción al orden general de realización de los trabajos que en el mismo se especifican.

**1.06.05.**

Si el contratista recibiese órdenes de la Dirección facultativa que estimara se aparten de los términos del contrato podrá recurrir ante la propiedad, explicando razonadamente en que consiste a su juicio, la diferencia entre lo ordenado y las estipulaciones contractuales. La Propiedad resolverá el particular y su resolución será inapelable. Se entiende el contrato entre el Contratista y la Propiedad.

**1.06.06.**

El Contratista queda autorizado para subcontratar las partes de la obra contratada que crea conveniente, pero sin que por ello cese, de modo alguno, la responsabilidad directa del Contratista ante la propiedad, respondiendo, por tanto, de forma directa e inmediata de la obra subcontratada.

El Contratista pondrá en conocimiento de la Propiedad los nombres de los subcontratistas a los que haya subcontratado parte o partes de la obra y facilitará a la Dirección facultativa inspección de los trabajos que se ejecuten en talleres distintos a los suyos, pudiendo la Dirección facultativa formular los reparos que estime oportunos y oponerse, cuando las circunstancias lo aconsejen, a juicio de los mismos, a la subcontrata.

**1.06.07.**

El contratista tendrá en la obra el Libro de Ordenes oficial convenientemente conservado, donde el Arquitecto y el Aparejador consignarán por escrito las órdenes que hayan de formularle.

**1.06.08.**

El contratista cumplirá cualquier orden formal que reciba de la Dirección facultativa, pero podrá elegir que se le ratifiquen en

plazo breve, por carta o en el Libro de Ordenes, únicas formas que tendrán valor como prueba. El Contratista firmará el enterado a continuación de cada orden inserta en el libro sin que este requisito de la firma sea excusa del desconocimiento o incumplimiento de la misma.

#### **1.06.09.**

Protección de la obra. El Contratista cuidará de mantener la debida vigilancia para la protección de todo el personal con acceso a las obras, materiales, maquinaria y demás elementos utilizados en la misma.

Será responsable en todo caso, de todos los daños causados en las cosas, propiedades y servicios comprendidos en la zona de obras, así como los que se causaran por efecto de aquellas.

Independientemente de todo lo anteriormente expuesto, el Contratista deberá cumplir todo cuanto establecen las Leyes a éste respecto y contratar un seguro que cubra todos los riesgos, siendo la prima a su costa.

#### **1.07. Muestras.**

El Contratista presentará, para su aprobación, muestra de los materiales y equipos a emplear, según se estipula en el pliego de condiciones, así como cualquiera de otras muestras necesarias, estén o no específicamente mencionadas en dicho Pliego de Condiciones, una vez aprobadas las muestras, los materiales emplea-dos en la obra habrán de ajustarse exactamente a ellas, sin que pueda el Contratista cambiarlas sin previa autorización, por escrito, de la Dirección facultativa.

#### **1.08. Colaboración.**

El Contratista exigirá a los subcontratistas a los que haya subcontratado parte o partes de la obra, de acuerdo con lo establecido en el apartado 1.06.06. una colaboración estrecha en los trabajos de otros oficios, debiéndose informar al Arquitecto o Aparejador, con anterioridad al comienzo de los trabajos, los cuales serán inspeccionados y aprobados por el Arquitecto o Aparejador, quienes igualmente inspeccionarán las pruebas de los materiales y operaciones mecánicas.

#### **1.09. Planos de taller.**

Se presentará al Arquitecto para su aprobación el número de colecciones de planos de taller exigidos en cada una de las secciones del presente Pliego de Condiciones. No se efectuarán pedidos de materiales, ni estos serán a pie de obra, mientras el contratista no haya recibido notificación fehaciente de la aprobación de los planos de taller.

#### **1.10. Similitud de materiales.**

Algunos de los diversos materiales que hayan de emplearse en la obra, podrán proceder de distintos fabricantes, siempre que se ajusten estrictamente a los requisitos estipulados en el presente Pliego de Condiciones y previa siempre la aprobación del Aparejador. Esto, no obstante y en interés de la intercambiabilidad de las distintas piezas y uniformidad de la construcción, es deseable que el Contratista suministre productos del mismo fabricante.

#### **1.11. Obra defectuosa.**

Toda obra ejecutada que, a juicio del Arquitecto o Aparejador, sea defectuosa o no esté de acuerdo con las instrucciones de este Pliego, será demolida y reconstruida por el Contratista, cuantas veces sea necesario, sin derecho a indemnización ni prórroga de plazo y sin que pueda servirle de excusa el que la Dirección Facultativa haya examinado la construcción durante las obras ni que haya sido abonada en liquidaciones parciales.

#### **1.12. Edificaciones provisionales, accesos y espacio para la dirección facultativa.**

El Contratista construirá, por su cuenta, y retirará según sea preciso, cobertizos provisionales, oficinas y accesos, según sea necesario para la ejecución de los trabajos incluidos en el presente Contrato. El Contratista incluirá un espacio para oficinas provisionales del personal asignado por el Arquitecto durante el tiempo de duración de los trabajos. Dichos espacios provisionales para oficinas, estarán dotados de calefacción y luz.

Estas instalaciones quedarán sujetas a la aprobación del Arquitecto, por lo que se refiere a su emplazamiento, superficie, calidad, tipo, etc.

## **CAPITULO II**

### **CONDICIONES ECONOMICAS**

#### **2.01. Generalidades.**

Las presentes condiciones económicas de este capítulo segundo, formarán, no solo parte integrante del contrato suscrito sino que serán de estricta aplicación en lo que se refiere a las obligaciones contractuales entre la Contrata y la Propiedad, en todo aquello que no contradiga al documento que se suscribe por ambas partes para la ejecución de la obra.

#### **2.02. Precio.**

##### **2.02.01.**

En la oferta que el Contratista formule habrá de consignar, necesariamente, un presupuesto detallado en el que se especifiquen los precios asignados para cada una de las unidades de obra.

Estos precios unitarios serán los que habrán de regir para la valoración de la obra realmente ejecutada y para su posterior liquidación y se indicará el % de beneficio industrial pero no el importe de los arbitrios, impuestos, derechos o tasas que sean de cuenta del Contratista.

Estos precios unitarios no podrán sufrir alteración por ningún concepto en el transcurso de las obras.

#### **2.02.02.**

El pago de la obra ejecutada podrá, si así se ha pactado, ser incrementado con los porcentajes que en concepto de revisión de precios la fórmula escogida determine.

Las revisiones se liquidarán únicamente sobre las unidades del contrato inicial y nunca sobre los precios contradictorios si los hubiera.

Estas certificaciones de revisión de precios, con el conforme de la Dirección Técnica, se efectuarán en el momento en que se conozcan los valores a aplicar en los índices o elementos de fórmula polinómica o de otro tipo que se haya pactado.

#### **2.02.03.**

El Contratista también habrá de indicar el % de beneficio industrial que propone aplicar para los trabajos que hayan de ejecutarse por administración.

#### **2.03. Plazos de ejecución.**

En el contrato se consignarán las fechas en que el Contratista se compromete a la total terminación de la obra.

Al ordenar cualquier ampliación o reducción de la obra contratada, se fijarán por ambas partes las modificaciones que hayan de introducirse, como consecuencia en los plazos estipulados.

Si por causas imputables a la Propiedad o a sus representantes, o por motivos de fuerza mayor no imputables al Contratista, hubiera retrasos en la terminación total o parcial de la obra contratada, el Contratista podrá solicitar, por escrito, de la Propiedad, la ampliación de plazo que crea justificada, aportando al mismo tiempo las pruebas o razones en que se apoye su petición.

Toda solicitud de ampliación de los plazos estipulados por las causas antes mencionadas, deberá ser formulada dentro de los diez días naturales siguientes a aquel en que ocurrieron los hechos que las motivaron, entendiéndose que será nula e ineficaz toda solicitud de ampliación de plazos que no haya sido formulada dentro de dichos diez días.

Toda modificación en el plazo de la obra deberá llevar, antes de su tramitación a la propiedad, la conformidad de la Dirección Facultativa.

#### **2.04. Recepción de la obra.**

Una vez realizados todos los trabajos, tanto los de contrata como los adicionales ordenados, se procederá a la recepción provisional de la obra, si se han cumplido en su ejecución todas las condiciones contractuales, firmándose la correspondiente acta por la Propiedad, Dirección Facultativa y Contrata.

Un año después de la recepción provisional y por las mismas personas se procederá a la recepción definitiva, si la obra reúne todas las condiciones estipuladas y teniendo en cuenta lo dispuesto en el apartado 2.14.

El Contratista, hará por su cuenta y cargo, la reparación de los desperfectos que se produzcan en los lapsos de tiempo prescritos, siempre que dichos desperfectos sean consecuencia de vicios o defectos de construcción, mala calidad de los materiales o incumplimiento de alguna de las condiciones establecidas en el Contrato o en cualquiera de sus anexos. En este supuesto, la recepción definitiva se retrasará hasta que, a juicio de la Dirección Facultativa, y dentro del plazo que esta marque, queden las obras en la forma y modo que determinen en el presente Pliego General de Condiciones, el Proyecto y la Memoria técnica. Si el Contratista no cumpliera con esta obligación en el plazo señalado, perderá la fianza retenida, a no ser que la Propiedad crea oportuno concederle un nuevo plazo, que será prorrogable si la Propiedad lo juzgase oportuno.

#### **2.05. Permisos.**

La gestión de permisos, tanto oficiales como particulares para ejecutar las obras que figuran en programa, se efectuará por el Contratista.

Las Contribuciones, Arbitrios y Tasas de cualquier tipo que

resultasen así como ocupación de vía pública, cuya liquidación viniera girada a nombre y cargo del Contratista, por razón de su propia actividad, sería de su cuenta sin derecho a repercutir estos pagos a la Propiedad, e igual atención procederá cuando se trate de imposición de fianzas para responder de la debida reposición de los pavimentos.

#### **2.06. Modificaciones y alteraciones del proyecto.**

Toda modificación que represente aumento o disminución del precio total convenido, será considerada previamente entre la Propiedad, la Dirección Facultativa y el Contratista y este vendrá obligado a solicitar de aquella la oportuna autorización por escrito, sin cuyo requisito serán nulas e ineficaces, a los efectos del contrato, las variaciones introducidas.

Cuando la Dirección facultativa haya ordenado obras no previstas por necesidades de carácter técnico, el Contratista podrá recabar la confirmación por escrito, para que puedan tener efecto en la liquidación de la obra ejecutada, bien entendido de que el importe de dichos trabajos será satisfecho por la Propiedad, únicamente cuando no sea consecuencia de actos u omisiones imputables al Contratista.

El Contratista se obliga, por tanto, a ejecutar en la obra las variaciones que se le notifiquen, así como las mejoras que se introduzcan, pero en uno y otro caso, se hará constar previamente y por escrito el valor estipulado de estas variantes, para unidades correspondientes el cual se abonará con la certificación correspondiente.

Si se suprimiese o modificase en defecto alguno de los detalles contratados, se descontará su importe del precio total convenido, de acuerdo con los precios unitarios previstos.

#### **2.07. Obras por Administración.**

Para el pago al Contratista de las obras ejecutadas por administración que hayan sido ordenadas, deberá el Contratista llevar en la obra, partes diarias, en los que se anotarán las cantidades y clases de materiales empleados y los jornales devengados por este concepto. En todo caso deberá, el Contratista, justificar debidamente estar al corriente en el pago de los jornales y salarios en las cotizaciones de las cuotas de Seguros Sociales y del Mutualismo Laboral, por razón de sus obreros o empleados.

Al importe total de la relación valorada de los comprobantes diarios se aplicará el % de Beneficio Industrial a que se hace



referencia en el último párrafo del apartado 2.02. del presente Pliego.

#### **2.08. Casos de rescisión del contrato.**

Siempre que proceda la rescisión de la contrata, tanto por quiebra del Contratista, como por no cumplir éste las condiciones estipuladas o por no ser posible el comienzo de las obras en los plazos previstos o por tener que suspenderlas después de comenzadas, se aplicarán las disposiciones contenidas en el presente Pliego General de Condiciones.

#### **2.09. Responsabilidad del contratista, faltas y multas.**

El Contratista asumirá todas las responsabilidades:

a) Por daños a personas, animales o cosas que se produzcan como consecuencia de las obras y trabajos, por defecto directo o indirecto de aquellas, de su personal o de los vehículos, herramientas y materiales que utilice.

A dichos efectos quedará en libertad de escoger los medios de señalización, seguridad, iluminación, drenajes, entibamientos, apeos, etc., que considere necesarios o conveniente dentro de las normas y reglamentos vigentes.

b) Por incumplimiento de las obligaciones laborales, accidentes de trabajo, incumplimientos de Leyes Sociales y muy especialmente del Reglamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo, en cuanto se refiere al personal por él utilizado, directa o indirectamente, para el cumplimiento del contrato de obras.

c) Por la calidad de los materiales empleados, bien hayan sido aportados por el Contratista directamente, por sus suministradores o por aquellos con quien el Contratista hubiera subcontratado parte de la obra por su buen empleo y dosificación y por la correcta aplicación de los métodos de trabajo. En consecuencia, también será responsable de la repercusión que estas anomalías puedan tener en la obra realizada.

d) Ante las respectivas autoridades, de la observancia y cumplimiento, sin derecho a indemnizaciones de clase alguna, de las Ordenanzas Municipales o de las disposiciones emanadas de los diversos Organismos, que tengan o puedan tener jurisdicción en la materia Diputaciones Provinciales, Comisiones Provisionales de Urbanismo, etc.

En consecuencia todas las sanciones o multas a que el Contratista diese lugar por razón de estas responsabilidades, serán exclusivamente de su cuenta, sin derecho a indemnizaciones de clase alguna por parte de la Propiedad.

#### **2.10. Interrupciones.**

Cuando por causas no imputables al incumplimiento del contrato por parte del Contratista, la Propiedad decidiera suspender las obras por plazo superior a dos meses e inferior a seis, el Contratista podrá proceder a la liquidación de la obra ejecutada y solicitar su pago en la forma y en las condiciones que más adelante se detallan.

Si la interrupción es por un plazo superior a los seis meses, cualquiera de las partes podrá proceder a la rescisión del contrato.

El Contratista se obliga a mantener, durante cualquier interrupción por las causas indicadas en el párrafo anterior, la vigilancia y conservación de la obra. Si esta interrupción es por un plazo inferior a un mes, los gastos de vigilancia y conservación serán de cuenta del Contratista, y si fuera por más tiempo lo serán de cuenta de la Propiedad.

Si la interrupción, cualquiera que fuere su duración fuera imputable al Contratista, debida a huelga de su personal o provocada por incumplimiento del contrato que aconseje a la Propiedad acordar la suspensión de las obras, los gastos de vigilancia y conservación serán, en todo caso, a cargo exclusivo del Contratista.

#### **2.11. Medición de obra realmente ejecutada.**

En los distintos apartados del capítulo 3 de este pliego se establecerán los criterios de medición de las diferentes unidades de obra que será de aplicación para el abono de las mismas, según lo que se expone en el punto 2.12.

#### **2.12. Pago de las obras.**

##### **2.12.01.**

Las liquidaciones y pagos de las cantidades que el Contratista debe percibir, si la obra se realiza normalmente, se efectuarán por liquidaciones parciales, aplicando los precios unitarios a las cantidades de obra realmente ejecutadas. Estas liquidaciones serán mensuales y se presentarán a la Dirección Facultativa de la obra, para su conformidad; ésta las aprobará o formulará los reparos que estime procedentes, en el plazo de quince días naturales y una vez conformadas o corregidas, en su caso, las remitirá a la Propiedad para su abono en el plazo que en cada caso se especifique en el concreto contrato que para cada obra se suscriba.

##### **2.12.02.**

Para la liquidación de las obras ejecutadas por administración, el Contratista deberá presentar a la Propiedad, juntamente con la certificación debidamente firmada, los siguientes documentos:

a) Los partes diarios de ayuda a las diferentes instalaciones, firmados por el Jefe de la obra y por el instalador que haya solicitado dicha ayuda.

b) Los partes diarios de los trabajos correspondientes a la administración, firmados por el Jefe de la obra.

##### **2.12.03.**

Si, por decisión de la Propiedad, se interrumpiera la obra, por plazo superior a dos meses y el Contratista solicitara la liquidación y pago de la obra ejecutada, de acuerdo con lo estipulado en el apartado 2.10 del presente Pliego General de Condiciones, la Propiedad abonará al Contratista:

a) El importe de la obra realmente ejecutada y que no hubiera sido liquidada y pagada con anterioridad aplicando para su valoración, los precios unitarios establecidos en el Contrato y los contradictorios que hasta entonces hubieran sido aprobados.

b) El valor que, de mutuo acuerdo, se fije para los materiales acopiados a pie de obra para su utilización en la misma, siempre que estos sean de la clase y calidad convenida y se encuentren en perfecto estado para ser utilizados en dicha obra.

c) El valor que, también de mutuo acuerdo, se fije para aquellos otros materiales y trabajos que, aún hallándose fuera de la obra, pueda comprobarse están destinados a ella, que son de la clase y calidad convenida y que se encuentran en perfecto estado para su utilización, siempre que tales materiales y trabajos queden depositados por el Contratista y a su cargo, a pie de obra en el plazo de quince días contados a partir de la fecha en que se comunique al Contratista la suspensión.

d) El valor que, de mutuo acuerdo, se fije para los medios auxiliares que la Propiedad acepte y que en tal concepto deben quedar en la obra.

La liquidación por los expresados conceptos deberá realizarse, precisamente, dentro de los treinta días siguientes a aquel en que se comunique al Contratista la suspensión y su abono se efectuará por la Propiedad, previa la conformidad de tales liquidaciones, en la forma y plazos especificados en la regla 1ª. de este apartado 2.12 del presente Pliego de Condiciones.

Si pasadas aquellas circunstancias que aconsejaron o hicieron necesaria la suspensión, se reanudarán las obras, se considerará, como es natural, que todas estas cantidades satisfechas al Contratista por razón de las obras realmente efectuadas hasta la fecha de la suspensión, así como las satisfechas al mismo por razón de los materiales, trabajos y medios auxiliares a que se refieren los párrafos b), c) y d) de esta regla 3ª., tendrán el carácter de cantidades a cuenta del importe total contratado por la obra completa. Todo ello para el supuesto de que la obra se reanudaré con el mismo Contratista y en el mismo punto en que quedó en el momento de la suspensión.

#### **2.12.04.**

Si la suspensión acordada tuviera carácter definitivo o si, aún siendo temporal pero por plazo superior a seis meses, se acordara la rescisión de la contrata, de acuerdo con lo establecido en el apartado 2.10. del presente Pliego de Condiciones, la Propiedad devolverá al Contratista el importe de las retenciones a que se hace mención en el apartado 2.13 de este documento, en el plazo de noventa días a partir de la fecha de la rescisión o suspensión definitiva previo siempre el descuento de todas las multas y penalidades en que pudiera haber incurrido.

Este plazo de noventa días se atenderá como garantía de la parte de la obra ejecutada y como consecuencia y durante él, deberá responder el Contratista de los vicios o defectos que se presenten en la obra.

#### **2.12.05.**

En los casos de modificación de la obra contratada se procederá de la forma siguiente:

a) La obra aumentada se medirá sobre el terreno y una vez ejecutada la parte disminuida se medirá sobre los planos del Proyecto. A una y otra se aplicarán los precios unitarios convenidos y los contradictorios que, en su caso, hubieran sido aprobados hasta entonces. El resultado así obtenido, se aumentará o disminuirá del total contratado, según se trate de ampliaciones o reducciones.

Si la diferencia, en mas o en menos, por razón de estas ampliaciones o reducciones de obras, excediera de un 25% del precio total de la obra contratada, podrá hacerse una revisión del contrato a petición de cualquiera de las partes y en caso de no llegarse a un acuerdo a este respecto entre el Contratista y la Propiedad, cualquiera de ambos podrá rescindir el Contrato.

b) Si fuera preciso aplicar nuevos precios contradictorios, por existir unidades de obra que no los tuviesen previamente fijados, la determinación de estos nuevos precios se hará de común acuerdo entre el Contratista y la Propiedad, previa conformidad de la Dirección facultativa y siempre antes de comenzar el trabajo correspondiente. Estos precios contradictorios nunca podrán ser objeto de revisión.

#### **2.13. Retenciones.**

Al hacerse efectivo al Contratista el importe de cada liquidación, la Propiedad retendrá el 10% de tal importe como garantía, sujeta a lo establecido en los apartados 2.03, 2.04 y 2.14 del presente Pliego de Condiciones.

Cuando la rescisión del contrato fuera debida a causa imputable al Contratista o al personal que dependa, directa o indirectamente de él, tal rescisión supondrá la pérdida de las cantidades retenidas por la Propiedad en concepto de fianza, renunciando el Contratista a toda reclamación por este concepto.

#### **2.14. Devolución de retenciones.**

En plazo no superior a los treinta días siguientes al de la fecha de la recepción definitiva de la obra, la Propiedad procederá a devolver al Contratista las cantidades retenidas en concepto de garantía, previo siempre los descuentos que fueran procedentes para el pago de multas o demás responsabilidades en que pudiera haber incurrido el contratista.

### **CAPITULO III**

#### **CONDICIONES TECNICAS**

##### **3.01. Movimientos de tierras.**

###### **3.01.01. Objeto.**

El Trabajo comprendido en la presente Sección del Pliego de Condiciones consiste en la ordenación de todo lo necesario para la ejecución de estos trabajos tales como, mano de obra, equipo, elementos auxiliares y materiales.

La ejecución de todos los trabajos afectará principalmente a los de replanteo y explanación, comprendiendo excavaciones y rellenos, taludes y elementos de contención: excavaciones de vaciado a cielo abierto, zanjas y pozos y todos aquellos trabajos complementarios de entibaciones, achiques, desagües, etc.

Todo ello en completo y estricto acuerdo con esta sección del Cap. I del Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General del Arquitectura.

#### **3.01.02. Criterio de mediciones.**

La medición de las unidades de este capítulo se efectuará en el terreno con las cotas de replanteo definitivo y con las medidas y profundidades que indican los planos del proyecto y las órdenes de la Dirección Técnica que las haya modificado. Estas mediciones se entienden medidas sobre el perfil sin que tenga en cuenta el esponjamiento de las tierras.

#### **3.02. Hormigones.**

##### **3.02.01. Objeto.**

El trabajo comprendido en la presente Sección del Pliego de Condiciones consiste en suministrar toda la instalación, mano de obra, equipo, accesorios y materiales y la ejecución de todas las operaciones concernientes a la instalación de hormigones, todo ello en completo y estricto acuerdo con el Cap. II del Pliego General de Condiciones de la Dirección General de Arquitectura y planos aplicables y sujeto a los términos y condiciones del contrato.

##### **3.02.02. Normativa.**

Se seguirán estrictamente las disposiciones de la normativa en vigor, cuya interpretación corresponde a la dirección facultativa de las obras.

##### **3.02.03.**

Se prestará una total cooperación a otros oficios para la instalación de elementos empotrados, se facilitarán las plantillas adecuadas e instrucciones, o ambas cosas, para la colocación de los elementos no instalados en los encofrados. Los elementos empotrados se habrán inspeccionados y se habrán completado y aprobado los ensayos de hormigón u otros materiales o trabajos mecánicos antes del vertido del hormigón.

##### **3.02.04. Pruebas de la estructura.**

Caso de ofrecer duda la calidad de parte de la obra ejecutada, el Contratista efectuará las pruebas de la estructura con las sobrecargas que se indiquen, a sus expensas.

##### **3.02.05. Ensayos.**

El Contratista efectuará, obligatoriamente, todos los ensayos a su cuenta.

##### **3.02.06. Criterio de mediciones.**

- a) Ferralla. Se medirá por Kg. de hierro trabajado, medido sobre plano y con el peso de las tablas, añadiendo un 10% en concepto de diferencia de peso, despuntes y doblados.
- b) Encofrados. Se entenderá incluido el encofrado y desencofrado de la unidad a que se refiera.
- e) Hormigón en masa. Se medirá sobre planos y modificaciones ordenadas por la Dirección facultativa.
- d) Pilares. Se medirá de suelo a techo.
- e) Vigas de cuelga. Se medirán entre caras de pilares.
- f) Forjados y losas. Se medirán a cinta corrida la superficie realmente ejecutada, descontando únicamente los huecos que excedan de 1 m<sup>2</sup>.
- g) Losas de escaleras. Se medirán por su proyección en planta.

#### **3.03. Pliego de condiciones de estructuras metálicas.**

##### **3.01.01. Objeto.**

El trabajo comprendido en la presente Sección del Pliego de Condiciones consiste en el suministro de toda la mano de obra, instalación, equipo, accesorios y materiales, así como en la ejecución de todas las operaciones relacionadas con el diseño, fabricación y montaje de acero para estructuras, de estricto acuerdo con el Cap. 3.1 del Pliego General de Condiciones de la Dirección General de Arquitectura y planos aplicables y sujetos a los términos y condiciones del Contrato.

En general se ajustará a la norma NBE-EA-95.

##### **3.03.02. Pintura.**

La pintura se efectuará con tres manos, de las cuales la primera será de minio de plomo en aceite de linaza y las dos últimas de pintura metálica de una marca acreditada que debe ser aprobada, previamente a su empleo por el Arquitecto, quien elegirá asimismo el color.

La primera mano puede darse en taller a las piezas prefabricadas, dejando descubiertas las partes que haya de ser soldadas en la obra; la pintura contendrá el 70% (setenta por ciento) de minio de plomo, químicamente puro, o 30% (treinta por ciento) de aceite de linaza cocido de primera calidad y se aplicará de forma que cada Kg. de mezcla cubra aproximadamente 5.00 metros cuadrados de la superficie metálica.

La segunda y tercera mano puede aplicarse antes del montaje y se extenderá de forma que cada kg. de pintura cubra a lo sumo 7.00 y 9.00 metros cuadrados respectivamente de superficie metálica.

##### **3.03.03. Criterio de mediciones.**

Se valorará por Kg. trabajado y montado. Se aplicarán sobre las longitudes reales tomadas en obra el peso de las tablas para cada elemento, incluyendo cartelas, presillas, chapas, platabandas, etc.

Los medios auxiliares, maquinaria de elevación, soldadura, roblones, etc., se entenderán incluidos en el precio del kg. así

como la pintura de minio de protección.

### **3.04. Albañilería.**

#### **3.04.01. Objeto.**

El trabajo comprendido en esta sección del Pliego de Condiciones, consiste en el suministro de toda la instalación, mano de obra, equipo, accesorios y materiales, así como la ejecución de todas las operaciones relacionadas con la obra de albañilería especificada en esta sección, todo ello completo, incluyendo la instalación en los puntos señalados en los planos, de todo los elementos de hormigón premoldeado, de estricto acuerdo todo con el capítulo IV del Pliego General de Condiciones de la Dirección General de Arquitectura y planos correspondientes y sujeto a las cláusulas y estipulaciones del contrato.

#### **3.04.02. Criterio de mediciones.**

a) Fábrica de ladrillo: Se medirán a cinta corrida, no midiéndose mochetas ni jambas.

Se descontarán únicamente los huecos superiores a 2.00 metros cuadrados.

b) Recibidos de carpintería de interior y exterior: Se medirán por unidades separadas los interiores y exteriores, diferenciándolos en muros y tabiques. Se medirá de forma especial las puertas de ascensores o puertas blindadas y las que superen los 3.00 metros cuadrados.

c) Ayuda de albañilería:

El Contratista indicará el % que estipula por los trabajos de ayuda a los oficios de instalaciones, especificando la cuantía de cada uno de ellos para la electricidad, fontanería, ascensores, calefacción, aire acondicionado y cualquier otra instalación especial.

Este % será inamovible y no será objeto de revisión, aplicándose sobre el importe de la obra realmente ejecutada del oficio correspondiente.

Las ayudas comprenderán, no sólo la mano de obra necesaria, sino los medios auxiliares y maquinaria necesaria.

### **3.05. Cantería.**

#### **3.05.01. Objeto.**

El trabajo comprendido en esta Sección del Pliego de Condiciones consiste en el suministro de toda la instalación, mano de obra, equipo, accesorios y materiales, así como en la ejecución de todas las operaciones relacionadas con la obra de cantería especificada en esta Sección. Todo ello en completo y estricto acuerdo con el Cap. 43 del Pliego General de Condiciones de la Dirección General de Arquitectura y planos correspondientes.

#### **3.05.02. Planos de obra.**

El Contratista entregará al Arquitecto una colección de los planos estereotómicos de la obra de cantería, cuando éste lo estime oportuno. Los módulos que sean precisos para la ejecución de los trabajos serán por cuenta del contratista.

#### **05.03 Criterio de mediciones.**

Se medirá la superficie realmente ejecutada de cantería.

Se descontarán huecos y se medirán mochetas, vierteaguas, jambas, etc.

### **3.06. Cubiertas.**

#### **3.06.01. Objeto.**

El trabajo comprendido en la presente sección consiste en el suministro de toda la mano de obra, instalación, equipo, accesorios y materiales, así como la ejecución de todas las operaciones relacionadas con la contratación, impermeabilización y aislamientos de las cubiertas, de estricto acuerdo con el Cap.4.2 del Pliego General de Condiciones de la Dirección General de Arquitectura y planos aplicables a los trabajos y condiciones del Contrato.

#### **3.06.02. Aislamientos.**

Cuando se especifique la necesidad de colocar aislamientos térmicos o asfálticos en terrazas, quedarán totalmente definidos en los detalles del Proyecto.

Cuando las circunstancias lo precisen, debidos a las inclinaciones o posibles movimientos, los aislamientos serán grapados de forma que no existan deslizamientos extraños

#### **3.06.03. Criterios de mediciones.**

Las cubiertas se medirán por su proyección en planta, salvo que las pendientes sean mayores del 40%, en cuyo caso se medirá la superficie realmente ejecutada.

No se descartan huecos de chimeneas y conductos.

No se medirán solapas ni baberos, que sean inferiores a 0,50 m.

Las líneas cumbreiras y enchufes a bajantes se entenderán incluidas en el precio del metro cuadrado de cubierta.

Los canalones, si son de distinto material, se medirán aparte.

### **3.07. Carpintería para Construcción de Edificios.**

#### **3.07.01. Objeto.**

El trabajo a que se refiere esta Sección del Pliego de Condiciones consiste en el suministro de toda la instalación, mano de obra, equipo, elementos auxiliares y materiales, y en la ejecución de todos los trabajos relacionados con la instalación de puertas, ventanas y todos los demás elementos de carpintería en general y de taller para construcción de edificios, todo ello

completo, de estricto acuerdo con el Cap. 6.2. del Pliego General de Condiciones de la Dirección General de Arquitectura y planos correspondientes y con sujeción a las cláusulas y estipulaciones del contrato.

#### **3.07.02 Criterio mediciones.**

La carpintería exterior de madera se medirá por los metros cuadrados de hueco sin descontar cristales. La interior se medirá el hueco, teniendo en cuenta en el precio los precercos, cercos, tapajuntas y herrajes de colgar y seguridad.

#### **3.08. Cerrajería.**

##### **3.08.01. Objeto.**

Los trabajos comprendidos a este respecto consisten en el suministro de todos los elementos, instalación de los mismos, equipo, accesorios, etc., así como en la ejecución de todas las operaciones relacionadas con la contratación, incluso los ajustes, colgados y repasados para obtener un perfecto acabado en lo concerniente a Carpintería metálica, tanto en perfiles de hierro laminado en frío como los trabajos efectuados en aluminio, acero inoxidable y otros metales que pudieran especificarse en los planos.

También comprenderá los relacionados con barandillas, metalistería, rejas, lamas, brisoleis, etc., así como facilitar a los posteriores gremios que intervengan sobre estas partidas la ejecución de su trabajo con perfecto remate de las obras realizadas.

Los trabajos se realizarán de estricto acuerdo con el Cap. 6.1. del Pliego General de Condiciones de la Dirección General de Arquitectura.

##### **3.08.02. Criterio mediciones.**

Tanto la carpintería metálica interior como exterior se medirá por las medidas reales del hueco, sin descontar cristales. Se incluirá por tanto en el precio el cerco y la parte proporcional de herrajes de colgar y seguridad.

#### **3.09. Enlucidos.**

##### **3.09.01. Objeto.**

El trabajo a que se refiere esta Sección del Pliego de Condiciones, comprende el suministro de toda la instalación, mano de obra, equipo, elementos auxiliares y materiales y la ejecución de todas las operaciones relacionadas con el trabajo de enlucido de muros interiores y exteriores y techos, en los lugares indicados en los planos, de estricto acuerdo con el Capítulo 7.3- del Pliego General de Condiciones de la Dirección General de Arquitectura y planos sujeto a las cláusulas y estipulaciones del Contrato.

##### **3.09.02. Parcheado.**

No se aceptarán los enlucidos que presentan grietas, depresiones, fisuras o descoloramientos. Dichos enlucidos se levantarán y sustituirán con otros que se ajusten a los requisitos de este Pliego de Condiciones y deberán ser aprobados por el Arquitecto. Solamente se permitirá parchear los trabajos defectuosos Cuando así lo apruebe el Arquitecto y los parches se ajustarán exactamente al color y textura de la obra existente.

##### **3.09.03. Criterio de mediciones.**

Se medirá a cinta corrida, no midiéndose mochetas ni jambas. Se descontarán únicamente los huecos superiores a 2.00 metros cuadrados.

#### **3.10. Solados y Alicatados.**

##### **3.10.01. Objeto.**

El trabajo a que se refiere la presente Sección del Pliego de Condiciones, comprende el suministro de toda la mano de obra, instalación, equipo, accesorios relacionados con la instalación de azulejos en solados y alicatados de muros, accesorios diversos de porcelana y baldosines hidráulicos para solado, según se indica en la relación de acabados de habitaciones, todo ello de completo y estricto acuerdo con el Cap. 7.1. y 7.2. del Pliego General de condiciones de la Dirección General de Arquitectura y planos, aplicables y sujetos a los términos y condiciones del Contrato.

##### **3.10.02. Criterio de mediciones.**

a) Solados: Se medirán a cinta corrida. Los rodapiés, aunque la naturaleza indicada en los planos y detalles sea distinta del solado, se entenderá incluido en el precio del metro cuadrado de solado.

b) Alicatados: Se medirán a cinta corrida sin descontar huecos. No se medirán poyetes, mochetas, jambas ni dinteles ni alicatados de faldones de bañeras.

#### **3.11. Vidriería.**

##### **3.11.01. Objeto.**

El trabajo comprendido en esta Sección del Pliego de Condiciones, consiste en el suministro de todas las instalaciones, mano de obra, equipo, accesorios y materiales, así como la ejecución de todas las operaciones relacionadas con la instalación de la vidriería, todo ello completo, de estricto acuerdo con el Capítulo 8.4. del Pliego General de Condiciones de la Dirección General de Arquitectura y planos correspondientes y sujeto a las cláusulas y estipulaciones del contrato.

##### **3.11.02. Criterio de mediciones.**

Se medirá por metro cuadrado contando el hueco completo de carpintería, tanto interior como exterior. En las puertas vidrieras en que solo llevan de vidrio la parte superior, se medirá la mitad.

#### **3.12. Pintura.**

### **3.12.01. Objeto.**

El trabajo comprendido en esta Sección del Pliego de Condiciones, consiste en suministrar toda la instalación, mano de obra, equipo, materiales y elementos auxiliares y en ejecutar todas las operaciones relacionadas con la pintura, según se exija en los cuadros de acabado de pinturas y en el acabado de todas las superficies exteriores del edificio, incluyendo la pintura protectora de las superficies metálicas completo, de estricto acuerdo con el Cap. 7.4. del Pliego General de Condiciones de la Dirección General de Arquitectura y los planos correspondientes y sujeto a las cláusulas y estipulaciones del contrato.

### **3.12.02. Criterio de mediciones.**

La pintura en paramentos horizontales se medirá por los metros cuadrados reales que haya, no descontándose más huecos que los que excedan de 2 metros cuadrados.

La pintura en paramentos verticales se medirá a cinta corrida, no descontándose más huecos que los que excedan de 2 metros cuadrados, no se medirán mochetas, jambas ni cornisas.

La pintura en carpintería se medirá por el doble de la superficie real del hueco, si son puertas con tapajuntas se incluirá la medida de estas. Las barandillas y balcones se medirán por el doble de los metros cuadrados de éstos, como si fueran un paño ciego.

### **3.13. Servicios Generales en el lugar de la obra.**

#### **3.13.01. Objeto.**

El trabajo a que se refiere la presente Sección del Pliego de Condiciones incluye el suministro de toda la instalación, mano de obra, equipo, materiales y accesorios, excepto aquellas partidas que deben ser suministradas por otros, así como la ejecución de todas las operaciones relacionadas con la construcción de redes de saneamiento o de aguas residuales, hasta los puntos de conexión con los desagües del edificio, fuera del mismo: tuberías principales de agua y su conexión a los servicios del edificio y estructuras: con excavación y relleno para los distintos servicios, todo ello en completo y estricto acuerdo con el Cap.V. del Pliego General de Condiciones de la Dirección General de Arquitectura y planos aplicables y sujetos a los términos y condiciones del Contrato, así como la obtención de licencias y cumplimientos de cuantos requisitos exijan las disposiciones oficiales para las acometidas.

#### **3.13.02. Criterio de mediciones.**

Las arquetas se medirán por unidades y se tendrá en cuenta en mediciones si pasan de una profundidad de 50 cms, haciéndose precios de estos según vayan excediendo 50 cms en 50 cms

Los pozos se medirán por unidades de pozo, teniendo en cuenta el precio de estos según la profundidad.

Los tubos de saneamiento se considerará la excavación, la colocación del tubo, el tubo, el relleno y el sobrante de tierras a vertedero, siendo el precio total por m/l de la longitud del tubo según sus decímetros.

### **3.14. Fontanería.**

#### **3.14.01. Objeto.**

El trabajo comprendido en la presente sección del Pliego de Condiciones, consiste en el suministro de toda la instalación, mano de obra, equipo, dispositivos y materiales y en la ejecución de todas las operaciones necesarias para completar el trabajo de fontanería interior, incluyendo todos los elementos de equipo especial especificados en esta sección, todo ello completo de estricto acuerdo con el Cap.V. del de la Dirección General de Arquitectura y planos correspondientes y con sujeción a los términos y condiciones del Contrato.

#### **3.14.02. Subcontrata.**

El Arquitecto se reservará el derecho a aprobar la entidad que subcontrate este capítulo.

#### **3.14.03. Planos.**

Los planos del Proyecto indican la extensión y disposición general de los sistemas de fontanería. Si el contratista considerase necesario hacer variaciones en los planos del Proyecto, presentará, tan pronto como sea posible, al Contratista Principal para su aprobación, los detalles de tales variaciones, así como las razones para efectuar las mismas. No se hará ninguna variación de los planos sin previa aprobación por escrito del Arquitecto.

#### **3.14.04. Criterio de medición.**

Las tuberías se medirán por m/l con parte proporcional de codos tes y dobles tes para cada diámetro colocado e instalado.

Los desagües se medirán por m/l a cinta corrida para cada diámetro, incluyendo codos, colocada e instalada.

Los sifones y botes sifónicos por unidad colocada e instalados.

Las llaves de paso se medirán por unidades, colocada e instalada.

Los aparatos sanitarios se medirán por unidad, incluyendo su montaje y puesta a punto.

Las rozas y pasatubos se incluyen en la ayuda de albañilería a este servicio.

Los contadores se medirán por unidad de centralización.

### **3.15. Calefacción.**

#### **3.15.01. Objeto.**

El trabajo comprendido en esta Sección del Pliego de Condiciones consiste en el suministro de todas las instalaciones, mano de obra, equipo, accesorios y materiales y en la ejecución de todas las operaciones necesarias para la instalación completa de los sistemas de calefacción y ventilación, con inclusión de los elementos de equipo especial que se especifican más adelante, de estricto acuerdo con el Cap. 5.6. del Pliego General de Condiciones de la Dirección General de Arquitectura, los planos correspondientes y sujetos a las cláusulas y condiciones del contrato.

#### **3.15.02. Trabajos complementarios.**

a) Instalación eléctrica: Todos los motores y reguladores suministrados de acuerdo con esta Sección se conectarán de acuerdo con las normas de la Delegación de Industria y el Código Electrotécnico de Baja Tensión.

b) Bancadas: Las bancadas de hormigón para toda la maquinaria y demás equipo se suministrarán e instalarán en acuerdo con la Sección 3.02. del Pliego de Condiciones, pero el trabajo comprendido en la presente Sección incluirá el suministro de toda la información, plantillas, pernos de anclaje, etc., necesarios.

#### **3.15.03. Subcontrata.**

El Arquitecto se reserva el derecho a aprobar la Entidad que subcontrate este capítulo.

#### **3.15.04. Planos.**

Los Planos del Proyecto indican la extensión y disposición general de los trabajos de calefacción. Si el Contratista estimase necesario apartarse de lo de lo establecido en dichos planos, presentará a la aprobación del Arquitecto, tan pronto como sea posible, los detalles de tales modificaciones y las causas que lo justifiquen.

Asimismo presentará, por duplicado, ejemplar de los planos definitivos de montaje con especificación de diámetros, llaves, etc. y sitio exacto de su ubicación.

#### **3.15.05. Instrucciones de funcionamiento y entretenimiento.**

Se colocarán en los lugares indicados por el Arquitecto en la proximidad del equipo, instrucciones impresas que regulen el funcionamiento y entretenimiento de cada elemento del mismo. Dichas instrucciones se montarán en bastidores de madera o metal con cubiertas de vidrio o en plástico.

#### **3.15.06. Pruebas definitivas de temperaturas.**

Cuando el sistema se halle totalmente instalado y con objeto de hacer la recepción, se efectuará el ensayo de temperatura en los diferentes locales del edificio, cuyo resultado ha de satisfacer las condiciones del Proyecto a cargo de la contrata.

#### **3.15.07. Criterio mediciones.**

Se medirá la instalación general por unidades. La caldera que-mador, tanque, boca de carga, deposito de expansión, bombas de aceleración, guarda motores, cuadros de mando y maniobras, chimeneas, válvulas, acumuladores, intercambiadores, etc., se medirán por unidad.

Las tuberías se medirán por ml.

El aislamiento de tuberías que lo llevarán se medirá por ml.

Los radiadores se medirán por ud. de elemento.

Las bancadas se medirán en albañilería.

Las rozas, pasatubos, etc., se incluirán en ayuda de albañilería a este oficio.

### **3.16. Aire acondicionado.**

#### **3.16.01. Objeto.**

El trabajo comprendido en esta Sección del Pliego de Condiciones, consiste en el suministro de todas las instalaciones, mano de obra, equipo, accesorios y materiales y en la ejecución de todas las operaciones necesarias para instalación completa de los sistemas de refrigeración y aire acondicionado, con inclusión de los elementos de equipo especial que se especifiquen más adelante, de estricto acuerdo con el Cap.5.7. del Pliego General de Condiciones de la Dirección General de Arquitectura los planos correspondientes y sujeta a las cláusulas y condiciones del contrato.

#### **3.16.02. Trabajos complementarios.**

a) Instalación eléctrica: Todos los motores y reguladores suministrados de acuerdo con esta Sección se conectarán de acuerdo con las normas de la Delegación de Industria y Código Electrotécnico de Baja Tensión.

b) Bancada: Las bancadas de hormigón para toda la maquinaria y demás equipo se suministrarán e instalarán en acuerdo con la Sección 3.02. del Pliego de Condiciones, pero el trabajo comprendido en la presente Sección incluirá el suministro de toda la información, plantillas, pernos de anclaje, etc., necesarios.

#### **3.16.03. Subcontrata.**

El Arquitecto se reserva el derecho a aprobar la Entidad que subcontrate este capítulo.

#### **3.16.04. Planos.**

Los planos indican la disposición general de estos trabajos. Si el Contratista estimase necesario apartarse de los establecidos en dichos planos, presentará a la aprobación del Arquitecto, tan pronto como sea posible los detalles de dichas modificaciones y las causas que lo justifiquen. Asimismo presentará dos ejemplares de planos definitivos de montaje con especificación de secciones y diámetros, válvulas, etc., con indicación del sitio exacto de su ubicación.

#### **3.16.05. Ensayos.**

Antes de la recepción definitiva el Contratista ensayará toda la instalación y el Arquitecto dará, en su caso, la aprobación. El Contratista suministrará todos los materiales y accesorios necesarios para los ensayos.

Si los ensayos o inspección ponen de manifiesto defectos, se desmontarán y reemplazarán las instalaciones y materiales defectuosos y se repetirán los ensayos o inspecciones sin coste adicional alguno para la Propiedad. Las reparaciones de las tuberías se harán con materiales nuevos.

#### **3.16.06. Instrucciones de funcionamiento y entretenimiento.**

Se colocarán en los lugares indicados por el Arquitecto en las proximidades del equipo, instrucciones impresas que regulen el funcionamiento y entretenimiento de cada elemento del mismo. Dichas instrucciones se montarán en bastidores de madera o de metal con cubiertas de vidrio o plástico.

#### **3.16.07. Pruebas definitivas de temperatura.**

Cuando el sistema se halle totalmente instalado y con objeto de hacer la recepción, se efectuará el ensayo de temperatura en



los diferentes locales del edificio, cuyo resultado ha de satisfacer las condiciones del Proyecto.

#### **3.16.08. Criterio de mediciones.**

Se medirán los conductos en ml.

Las rejillas de impulsión y retorno por ud.

Las rejillas de toma de aire se medirán por ud.

Los interruptores y termostatos se medirán por ud.

Las tuberías se medirán por ml.

El aislamiento de tuberías se medirá por ml.

La central de frío, unidades condensadas, unidades evaporadas (fan-coils) tomas de calor, torre de recuperación de agua, batería de resistencia eléctrica, bombas de aceleración, cuadros generales

de maniobra, guardamotors, se medirán por ud.

#### **3.17. Electricidad.**

##### **3.17.01. Objeto.**

El trabajo a que se refiere la presente Sección del Pliego de Condiciones comprende el suministro de todo el equipo, la mano de obra y materiales, así como la ejecución de todas las operaciones relacionadas con la instalación de la distribución de alumbrado, según se indica en los planos y se especifica en el Cap.5.10 del Pliego General de Condiciones de la Dirección General de Arquitectura.

##### **3.17.02. Condiciones generales.**

a) Material y mano de obra.

Todos los materiales y mano de obra deberán cumplir las condiciones y normas dadas en las secciones aplicables del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

##### **3.17.03. Planos de obra.**

La contrata facilitará por duplicado ejemplar los planos reales de obra ejecutados con indicación de secciones de hilos y situación exacta por donde se han empotrado.

##### **3.17.04. Criterio de mediciones.**

Las acometidas, centralización de contadores, líneas de enlace en centralización, toma de tierra, cuadros de mando, diferenciales, cuadros de servicios comunes, canalización de teléfono exterior e interior, instalación de teléfono de portería, antena colectiva de TV, hilos musicales, instalación de aparcamientos, instalación de aire acondicionado o calefacción, se medirán por unidad.

Asimismo los puntos de luz sencillos, conmutados, conmutados de cruce, puntos de enchufe, puntos de fuerza, puntos de timbre, etc., incluyendo mecanismo, p.p. de cajas, tubos e hilos, se medirán por unidades.

Los aparatos de iluminación se medirán por unidades en cada tipo a instalar.

#### **3.18. Varios.**

##### **3.18.01. Objeto.**

El trabajo comprendido en la presente sección del Pliego de Condiciones consiste en la ordenación de todo lo necesario para la ejecución de aquellos trabajos varios que por su naturaleza no están incluidos en los apartados anteriores. Comprende la preparación, mano de obra, equipo, elementos auxiliares y materiales necesarios para la realización completa de lo que estipulasen los planos del Proyecto.

##### **3.18.02. Trabajos comprendidos.**

a) Decoración

b) Aceras

c) Andamios y medios de seguridad

d) Vallas

e) Otros trabajos.

##### **3.18.03. Decoración.**

Esta sección comprende todo lo necesario para elementos decorativos y ornamentales de las zonas que se especifiquen en el Proyecto u ordene el Arquitecto.

Se seguirán estrictamente las especificaciones de proyecto.

##### **3.18.04. Aceras.**

Se considera como parte de la obra las aceras que rodean al edificio, del tipo que exija el Ayuntamiento, así como los bordillos, dejando los registros que sean necesarios y las entradas de carruajes y demás accesorios que se indiquen.

##### **3.18.05. Andamios y medios de seguridad.**

a) Generalidades: Los andamios y apeos se construirán sólidamente y con las dimensiones necesarias para soportar los pesos y presiones a que deben ser sometidos. Se colocarán antepechos o quitamiedos de 1 m. de altura con la necesaria solidez para cumplir su cometido.

En todo caso se cumplirán las disposiciones necesarias oficiales vigentes sobre este particular.

##### **3.18.06. Vallas.**

El contratista colocará por su cuenta y mantendrá en buenas condiciones de construcción y aspecto durante toda la obra, las vallas y cerramientos que fuesen necesarios o dispongan las autoridades y las retirará al terminarla, prohibiéndose toda publicidad.

Si hubiera sido colocada previamente por la Propiedad, la retirará por su cuenta el Contratista.

**3.18.07. Obras no especificadas.**

Si durante la ejecución de las obras fuera preciso disponer de cualquier clase de obra no especificada en el Proyecto objeto del Contrato, el Contratista se obliga a efectuarla previa orden por escrito de la Propiedad y con arreglo a las instrucciones de la misma, liquidándose en la forma indicada en el capítulo 2.

**3.18.08. Otros materiales.**

Para los materiales que no se hubiesen especificado en el presente Pliego de Condiciones y que deban ser empleados en las obras se atenderá el Contratista a las instrucciones del Arquitecto.

**Condición final.**

Las normas contenidas en este Pliego de Condiciones son de carácter enunciativo, por lo que la Propiedad y el contratista pueden pactar otras normas que pueden ser complementarias a las enumeradas en este Pliego.

**mediciones y presupuesto**

---



## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 01 OBRAS RESTITUCIÓN INTERIOR ECJ</b>									
<b>SUBCAPÍTULO 01.01 INSTALACIÓN ELECTRICA EXTERIOR</b>									
01.01.01	<b>ud REPARACIONES EN CENTRO TRANSFORMACIÓN</b> Reparaciones en Centro de transformación para 630KVA por daños ocasionados en el mismo por robos, comprendiendo las siguientes actuaciones: - Pletinas de conexión de botellas del transformador. - Pletinas y puentes de interconexión del cuadro de BT de salida de 1KA. - Cables interconexión en MT borna/cono para conectar celda de protección-medida. - Interconexión de celda de medida y módulo de contador con cable ES07Z1-K de 2(6x6)mm2 con terminales en Cu 6 mm2. - Instalación interior de la red de toma de tierra. - Equipamiento interior de seguridad formado por banqueta aislante, para de guantes, extintor 89B, armario y placa de primeros auxilios, placa de peligro y todos los elementos requeridos por la normativa vigente. Colocado y funcionando, incluido el montaje y conexionado de todos los elementos nuevos o existentes de acuerdo a la normativa vigente.								
	CT	1				1,00			
							1,00	2.525,82	2.525,82
01.01.02	<b>m. LÍNEA ENT. 3(1x150)+1x95 Cu.S/E</b> Linea enterrada desde C.T. a C.G.B.T. formada por conductores de cobre 3(1x150)+1x95 mm2 con aislamiento tipo RZ1-K, canalizados bajo tubo existente en montaje enterrado, con elementos de conexión, totalmente instalada, transporte, montaje y conexionado.								
	Conexión CT a CUADRO GENERAL	1	40,00			40,00			
							40,00	68,70	2.748,00
01.01.03	<b>m. LÍN.ALIMENTACIÓN 3,5x50mm2+TT</b> Linea repartidora, formada por cable de cobre de 3,5(1x50)+TT mm2, con aislamiento RZ1-K, en montaje enterrado en tubo existente. Totalmente instalada, incluyendo conexionado.Según REBT.								
	A EDIFICIO B	1	45,00			45,00			
							45,00	29,26	1.316,70
01.01.04	<b>m. LÍN.ALIMENTACIÓN 3,5x25mm2+TT</b> Linea repartidora, formada por cable de cobre de 3,5(1x25)+TT mm2, con aislamiento RZ1-K, en montaje enterrado en tubo existente. Totalmente instalada, incluyendo conexionado.Según REBT.								
	A EDIFICIO B	1	45,00			45,00			
	A EDIFICIO D	2	30,00			60,00			
							105,00	15,24	1.600,20
01.01.05	<b>m. LÍN.ALUM.P.4(1x6) 0,6/1kV Cu.S/E</b> Linea de alimentación para alumbrado público formada por conductores de cobre 4(1x6) mm2 con aislamiento tipo RZ1-K, canalizados bajo existente en montaje enterrado, con elementos de conexión, totalmente instalada, transporte, montaje y conexionado.								
	Circuitos de alumbrado	1	25,00			25,00			
		1	45,00			45,00			
							70,00	6,93	485,10
01.01.06	<b>ud INSTALACIÓN LUMINARIA C/BÁCULO</b> Instalación de luminaria exterior acopiada en obra (modelo DUNE de LAMP) provista de báculo de 4 m de altura, incluyendo el montaje de la luminaria con todos sus accesorios, la fijación del soporte con cuatro anclajes tipo Hilti a la solera existente, caja de conexión y protección, cableado con conductor de cobre 3x2,5mm instalado bajo tubo existente hasta arqueta, con pp de manguitos de empalme por verificado de resina, totalmente montado y conexionado.								
	Luminarias exteriores	12				12,00			
							12,00	38,79	465,48

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

### ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.01.07	<b>ud INSTALACIÓN LUMINARIA EN PARED</b> Instalación de luminaria exterior acopiada en obra (modelo URBAN 65de LAMP) en montaje empotrado, incluyendo el montaje de la luminaria con todos sus accesorios, replanteo y fijación de la misma, caja de conexión y protección, cableado con conductor de cobre 3x2,5mm instalado bajo tubo corrugado PVC D=16 hasta arqueta, con pp de manguitos de empalme por vertido de resina, totalmente montado y conexionado. Incluso apertura y tapado de rozas para empotramiento del tubo corrugado y la luminaria.								
	Muro sur	9				9,00			
							9,00	38,39	345,51
01.01.08	<b>ud REVISIÓN COMPROBACIÓN Y LEGALIZACIÓN</b> Revisiones y comprobaciones reglamentarias requeridas, comprobando el correcto funcionamiento de toda la instalación ejecutada y la existente afectada. Incluyendo la redacción de informes, boletines, inspecciones, OCAs y legalización ante los organismos oficiales.								
	Instalación exterior	1				1,00			
							1,00	425,14	425,14
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 01.01 INSTALACIÓN ELECTRICA</b>									<b>9.911,95</b>
<b>SUBCAPÍTULO 01.02 INSTALACIÓN ELECTRICA INTERIOR</b>									
01.02.01	<b>ud REPOSICIÓN ARMARIO CUADRO</b> Reposición de armario de cuadro de distribución interior, de 500x700mm o tamaño similar, comprendiendo la retirada de toda la aparamenta eléctrica, la retirada del armario y colocación del nuevo (incluso recibido de albañilería), recolocación de la aparamenta y elementos auxiliares. Totalmente instalado y funcionando. Según REBT.								
	Cuadros Edicio B								
	Cuadro IIa	1				1,00			
							1,00	107,39	107,39
01.02.02	<b>ud INSPECCIÓN Y RECONEXIÓN CUADRO ELECTRICO</b> Inspección y reconexión de cuadro de distribución eléctrico interior dañado, comprendiendo la recolocación de la aparamenta existente, identificación de todos los circuitos de entrada y salida y reconexión de todos los elementos. Totalmente instalado y funcionando, incluyendo latiguillos de conexión y resto de material auxiliar. Según REBT.								
	Sótano edificio C								
	Cuadro general distribución	1				1,00			
	Cuadros Edicio B								
	Cuadro II	1				1,00			
	Cuadro IIa	1				1,00			
	Cuadro IIb	1				1,00			
	Cuadro IIc	1				1,00			
	Cuadro V	1				1,00			
	Cuadro edicio D								
	Cuadro IV	1				1,00			
	Cuadro VII	1				1,00			
							8,00	194,73	1.557,84
01.02.03	<b>ud INSPECCIÓN Y RECONEXIÓN CAJA REGISTRO</b> Inspección y reconexión de caja de registro eléctrica interior dañada, comprendiendo la identificación de todos los circuitos de entrada y salida y reconexión de todos los elementos. Incluso conexión de las cajas a los cuadros mediante líneas de 1,5/2,5/4 mm robadas. Totalmente instalado y funcionando, incluyendo regletas, latiguillos de conexión y resto de material auxiliar. Según REBT.								
	Edificio B								
	Planta sótano	8				8,00			
	Planta superior	2				2,00			
	Edificio D	1				1,00			
							11,00	130,02	1.430,22

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

### ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.02.04	<b>ud CONEXIÓN BOMBEO A CUADRO</b> Conexión eléctrica de instalación de bombeo a cuadro de distribución, comprendiendo la revisión de la instalación eléctrica proveniente de las bombas, colocación de diferencial de 4x32A y magnetotérmico trifásico de 4x20A en el cuadro existente, conexionado al cuadro auxiliar de las bombas. Totalmente instalado y funcionando, incluyendo latiguillos de conexión y resto de material auxiliar. Según REBT.								
	Edificio B	1				1,00			
							1,00	132,59	132,59
01.02.05	<b>m CIRCUITO TRIF. COND. Cu 50 mm2./LIBRE HALÓGENOS</b> Circuito de potencia para una intensidad máxima de 100 A. o una potencia de 35 kW. Constituido por cinco conductores (tres fases, neutro y tierra) de cobre de 50 mm2. de sección y aislamiento tipo RZ1-K libre de halógenos. Montado bajo tubo existente. Totalmente instalado y funcionando, incluyendo ángulos, accesorios de montaje y conexiones finales. Según REBT.								
	A CUADRO IIa	1	20,00			20,00			
	A máquina aire	1	16,00			16,00			
							36,00	28,72	1.033,92
01.02.06	<b>m CIRCUITO TRIF. COND. Cu 16 mm2./LIBRE HALÓGENOS</b> Circuito de potencia para una intensidad máxima de 40 A. o una potencia de 21 kW. Constituido por cinco conductores (tres fases, neutro y tierra) de cobre de 16 mm2. de sección y aislamiento tipo RZ1-K libre de halógenos. Montado bajo tubo existente. Totalmente instalado y funcionando, incluyendo ángulos, accesorios de montaje y conexiones finales. Según REBT.								
	A CUADRO IIb	1	24,00			24,00			
	A CUADRO IIc	1	30,00			30,00			
							54,00	11,82	638,28
01.02.07	<b>m CIRCUITO TRIF. COND. Cu 6 mm2./LIBRE HALÓGENOS</b> Circuito de potencia para una intensidad máxima de 25 A. o una potencia de 13 kW. Constituido por cinco conductores (tres fases, neutro y tierra) de cobre de 6 mm2. de sección y aislamiento tipo RZ1-K libre de halógenos. Montado bajo tubo existente. Totalmente instalado y funcionando, incluyendo ángulos, accesorios de montaje y conexiones finales. Según REBT.								
	A CUADRO ascensor	1	32,00			32,00			
							32,00	6,55	209,60
01.02.08	<b>ud PUNTO LUZ SENCILLO</b> Punto de luz sencillo realizado con conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu. libre de halógenos bajo tubo existente, incluyendo interruptor unipolar igual a los existentes, totalmente instalado. Según REBT.								
	Edificio B								
	Planta sótano	6				6,00			
							6,00	20,09	120,54
01.02.09	<b>ud BASE ENCHUFE SCHUCO</b> Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con conductor rígido de 2,5 mm2 de Cu. libre de halógenos bajo tubo existente, en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo base de enchufe sistema schuco 16 A. (II+T.T.) igual a las existentes, totalmente instalada. Según REBT.								
	Edificio B								
	Enchufes sueltos	2				2,00			
	En bloque de 3	6	3,00			18,00			
							20,00	24,93	498,60
01.02.10	<b>ud PUESTO TRABAJO EMPOTRAR 6 MECANISMOS</b> Puesto de trabajo de empotrar en suelo o mural, formado por caja tipo QUINTELA o similar, incluyendo en su interior, 4 bases de 16A con línea de 2x2,5+TT y 2 tomas RJ45 para conectar. Totalmente instalada, montaje y conexionado con cableado libre de halógenos. Según REBT.								
	Edificio B								
	Planta sótano	2				2,00			
	Planta primera	1				1,00			



## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

### ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							5,00	101,76	508,80
01.02.11	<b>ud PILOTO SEÑALIZACIÓN ROJO/VERDE</b> Mecanismo de señalización de ABB system o similar, formado por piloto acoplado en caja de mecanismo existente sobre puerta, con iluminación roja o verde tipo led, e interruptor conmutador interior. Incluso pequeño material, instalada y probada. Edificio B Planta sotano	4				4,00			
							4,00	62,62	250,48
01.02.12	<b>ud FOCO EMP. SECOM KAN HALÓGENO 50W/12V</b> Foco para empotrar modelo KAN HALÓGENO de SECOM o similar, con lámpara halógena de 50W./12V., con protección IP20 clase I, cuerpo metálico lacado y transformador. Totalmente instalado incluyendo replanteo y conexionado. Según REBT. Edificio B Planta sotano Planta superior	7 1				7,00 1,00			
							8,00	36,84	294,72
01.02.13	<b>ud FOCO SUP. CILINDRICO HALÓGENO 50W/12V</b> Foco de superficie, con forma cilíndrica, modelo similar a los existentes, con lámpara halógena de 50W./12V., con protección IP20 clase I, cuerpo metálico lacado y transformador. Totalmente instalado incluyendo replanteo y conexionado. Según REBT. Edificio B Planta sotano	3				3,00			
							3,00	97,61	292,83
01.02.14	<b>ud BLQ.AUTO.EMERGENCIA 160 lm.</b> Luminaria de emergencia autónoma de 160 lúmenes, telemandable, autonomía superior a 1 hora, equipada con batería Ni.Cd estanca de alta temperatura, IP-65 IK-04. Según REBT y DB-SI. Edificio B Planta sotano Puerta entrada	5 1				5,00 1,00			
							6,00	57,04	342,24
01.02.15	<b>ud CAMBIO LÁMPARA FLUORESCENTE T8</b> Cambio de lampara fluorescente tipo T8 de 36W en luminaria existente. Totalmente instalada, incluyendo accesorios de anclaje y conexionado y retirada de la lámpara antigua. Según REBT. Luminarias tras vidrios	10				10,00			
							10,00	11,32	113,20
01.02.16	<b>ud REVISIÓN COMPROBACIÓN Y LEGALIZACIÓN</b> Revisiones y comprobaciones reglamentarias requeridas, comprobando el correcto funcionamiento de toda la instalación ejecutada y la existente afectada. Incluyendo la redacción de informes, boletines, inspecciones, OCAs y legalización ante los organismos oficiales. Instalacion interior	1				1,00			
							1,00	425,14	425,14
01.02.17	<b>ud AYUDA ALBAÑILERÍA INSTALACIÓN ELECTRICIDAD</b> Ayuda de albañilería a las reparaciones en instalación eléctrica, iluminación y red de datos. Incluyendo el montaje y desmontaje de los andamios requeridos para alcanzar cualquier punto del interior del edificio, la retirada de elementos de revestimiento y su posterior colocación tras la reparación, apertura y tapado de rozas para descubrir zonas inaccesibles, carga, descarga y material auxiliar de sujeción y sellado. Ayuda reparación instalaciones	1				1,00			
							1,00	3.142,20	3.142,20
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 01.02 INSTALACIÓN ELECTRICA</b>									<b>11.098,59</b>

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 01.03 RED DE DATOS</b>									
01.03.01	<b>ud CABLEADO TOMA UTP-8 CAT 6. LIBRE HAL.</b>								
	Cableado para toma de red de par trenzado, formada por cable UTP-8 Categoría 6, libre de halógenos, para una longitud media de 25 metros por toma, en montaje en tubo existente. Totalmente instalada, incluyendo conexión a tomas existentes en puestos de trabajo, etiquetado de extremos y certificación.								
	Edificio B								
	Planta sotano	4	2,00			8,00			
	Planta primera	3	2,00			6,00			
	Plantas superiores	10	2,00			20,00			
							34,00	52,00	1.768,00
01.03.02	<b>ud CABLEADO EDIFICIO UTP-8 CAT 6. LIBRE HAL.</b>								
	Cableado entre edificios para conexión de red de par trenzado, formada por cable UTP-8 Categoría 6, libre de halógenos, para una longitud aproximada de 50 metros, en montaje en tubo existente. Totalmente instalada, incluyendo etiquetado de extremos y certificación.								
	Edificio B - D	2				2,00			
							2,00	86,77	173,54
01.03.03	<b>ud PANEL DE CONEXIÓN 48 PUERTOS</b>								
	Suministro e instalación de panel de conexión 48 puertos, para red informática, totalmente instalado, montaje y conexionado.								
	Edificio B	1				1,00			
	Edificio D	1				1,00			
							2,00	259,09	518,18
01.03.04	<b>ud SWITCH DE 12 PUERTOS - 2 PUERTOS SFP</b>								
	Suministro e instalación de Switch de 12 puertos compatibles con 10/100/1000Mbps PoE auto-detectables, tamaño de rack 19" (1U) y fuente de alimentación incluida, gestionable y dos puertos de fibra óptica SFP con las siguientes características:								
	- Switch con Políticas por usuario, aplicación, protocolo, puerto o VLAN, y compatible con la electrónica de red instalada actualmente en el Ayuntamiento (Enterasys)								
	- QoS - Clasificación de paquete a nivel 2/3/4								
	- Port Mirroring.								
	- Gestionable con el Software NetSight instalado en el Ayuntamiento.								
	- Autenticación de usuarios via IEEE 802.1X, Portal Web y/o MAC.								
	- Bandwith: 24 Gbps.								
	- Soporte IEEE 802.3ad LACP								
	- VLAN IEEE 802.1q, 802.1v, GARP								
	Instalado y conexionado.								
	Edificio B	1				1,00			
	Edificio D	1				1,00			
							2,00	881,43	1.762,86
01.03.05	<b>ud ARMARIO RACK 9 UNIDADES</b>								
	Armario rack empotrable de 19" para un total de 9 uds con unas dimensiones de 60x55x50 o similar, puerta frontal transparente y llave, puerta trasera metálica y elementos auxiliares de fijación. Totalmente colocado.								
	Edificio D	1				1,00			
							1,00	205,64	205,64
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 01.03 RED DE DATOS .....</b>									<b>4.428,22</b>

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 01.04 CLIMATIZACIÓN</b>									
01.04.01	<b>ud SPLIT SUELO PFFY-P63 VLEM-E MITSUBISHI ELEC.</b> Unidad interior formada por máquina tipo Split de suelo, con una capacidad de 7,1/8,0 kW (frío/calor), con envolvente, modelo PFFY-P63 VLEM-E de la casa MITSUBISHI ELECTRIC o similar, totalmente instalada y funcionando sobre preinstalación existente, incluyendo carga, kits o material auxiliar para su conexión. EDIFICIO D	3				3,00			
							3,00	1.403,99	4.211,97
01.04.02	<b>ud SPLIT SUELO PFFY-P50 VLEM-E MITSUBISHI ELEC.</b> Unidad interior formada por máquina tipo Split de suelo, con una capacidad de 5,6/6,3 kW (frío/calor), con envolvente, modelo PFFY-P50 VLEM-E de la casa MITSUBISHI ELECTRIC o similar, totalmente instalada y funcionando sobre preinstalación existente, incluyendo carga, kits o material auxiliar para su conexión. EDIFICIO D	1				1,00			
							1,00	1.365,27	1.365,27
01.04.03	<b>ud SPLIT SUELO PFFY-P40 VLEM-E MITSUBISHI ELEC.</b> Unidad interior formada por máquina tipo Split de suelo, con una capacidad de 4,5/5,0 kW (frío/calor), con envolvente, modelo PFFY-P40 VLEM-E de la casa MITSUBISHI ELECTRIC o similar, totalmente instalada y funcionando sobre preinstalación existente, incluyendo carga, kits o material auxiliar para su conexión. EDIFICIO D	2				2,00			
							2,00	1.390,81	2.781,62
01.04.04	<b>ud SPLIT SUELO PFFY-P63 VLRM-E MITSUBISHI ELEC.</b> Unidad interior formada por máquina tipo Split de suelo, con una capacidad de 7,1/8,0 kW (frío/calor), sin envolvente, modelo PFFY-P63 VLRM-E de la casa MITSUBISHI ELECTRIC o similar, totalmente instalada y funcionando sobre preinstalación existente, incluyendo carga, kits o material auxiliar para su conexión. EDIFICIO D	2				2,00			
							2,00	1.277,10	2.554,20
01.04.05	<b>ud SPLIT SUELO PFFY-P40 VLRM-E MITSUBISHI ELEC.</b> Unidad interior formada por máquina tipo Split de suelo, con una capacidad de 4,5/5,0 kW (frío/calor), sin envolvente, modelo PFFY-P40 VLRM-E de la casa MITSUBISHI ELECTRIC o similar, totalmente instalada y funcionando sobre preinstalación existente, incluyendo carga, kits o material auxiliar para su conexión. EDIFICIO D	2				2,00			
							2,00	1.212,83	2.425,66
01.04.06	<b>ud UNIDAD EXTERIOR PUHY P300 YHM-A MITSUBISHI ELEC.</b> Unidad exterior formada por máquina modelo PUHY P300 YHM-A de la casa MITSUBISHI ELECTRIC o similar, con una potencia de 30.000/32.400 Kcal/h, totalmente instalada y funcionando. EDIFICIO D	1				1,00			
							1,00	11.999,01	11.999,01
01.04.07	<b>ud UNIDAD EXTERIOR MXZ-8A140VA MITSUBISHI ELEC.</b> Unidad exterior formada por máquina modelo MXZ-8A140VA de la casa MITSUBISHI ELECTRIC o similar, con una potencia de 12.040/13760 Kcal/h, totalmente instalada y funcionando. EDIFICIO D	1				1,00			

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							1,00	5.486,32	5.486,32
01.04.08	ud CONTROL PAR-21 MAA Control remoto con programador para unidades de climatización, modelo PAR-21 MAA de la casa MITSUBISHI ELECTRIC o similar. EDIFICIO D	2				2,00			
							2,00	107,12	214,24
01.04.09	ud REPARACIÓN UNIDAD INTERIOR SPLIT Reparación de unidad interior de aire acondicionado existente (Mitsubishi electric MSZ GC 35VA) dañada por robos, mediante comprobación de las tuberías de conexión existentes, carga, reconexión y fijación del aparato. Totalmente instalada, comprobada y funcionando. Edificio B	1				1,00			
							1,00	259,34	259,34
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.04 CLIMATIZACIÓN.....									31.297,63
<b>SUBCAPÍTULO 01.05 CARPINTERÍAS Y VIDRIOS</b>									
01.05.01	m2 P.BALCON.AL.NA.ABATIBLES 1 HOJA C/CERR Carpintería de aluminio anodizado en color igual a las existentes, con rotura de puente térmico, en puertas abatibles de 1 hoja para acristalar, compuesta por cerco, hoja para acristalar, herrajes de colgar y de seguridad con cerradura y llavero. Totalmente instalada sobre precerco de aluminio existente, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. EDIFICIO B V4	1		1,30	2,30	2,99			
							2,99	262,77	785,68
01.05.02	m2 P.BALCON.AL.NA.BASCULANTE 1 HOJA Carpintería de aluminio anodizado en color igual a las existentes, con rotura de puente térmico, en puertas basculantes de 1 hoja para acristalar, compuesta por cerco, hoja para acristalar, herrajes de colgar y de seguridad con cerradura y llavero. Totalmente instalada sobre precerco de aluminio existente, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. EDIFICIO D V34	2		0,90	2,10	3,78			
							3,78	236,54	894,12
01.05.03	m2 DOBLE LUNA 5/8/4+4 INCOLORO Doble acristalamiento Climalit, formado por un vidrio float Planilux incoloro de 5 mm y un vidrio laminado de seguridad Stadip 44.1 incoloro de 8 mm, cámara de aire deshidratado de 6 u 8 mm con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona neutra, incluso cortes de vidrio y colocación de junquillos, según NTE-FVP-8. EDIFICIO B V6 V7 Puerta Este V4 EDIFICIO D V34	4 4 1 2	0,95 0,95 0,95 0,90	0,88 0,88 1,30 2,10	1,06 1,92 2,30 2,10	3,54 6,42 2,84 3,78			
							16,58	72,53	1.202,55
01.05.04	m2 VIDRIO LAM.FUERTE 5+5 BUT.INC. Acristalamiento con vidrio laminar de seguridad fuerte, compuesto por dos lunas de 5 mm. de espesor unidas mediante lámina de butiral de polivinilo incoloro o translucido, fijación sobre carpintería con acuñado mediante calzos perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona incolora, incluso colocación de junquillos. EDIFICIO B Puerta entrada EDIFICIO D	2 1	1,25 10,00		2,40	6,00 10,00			

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

### ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							16,00	62,17	994,72
01.05.05	<b>ud PUERTA CORTAF. E2I-60 1H. 90x210 cm</b> Puerta metálica cortafuegos de una hoja pivotante de 0,90x2,10 m., homologada E12-60-C5, construida con dos chapas de acero electrocincado de 0,80 mm. de espesor y cámara intermedia de material aislante ignífugo, sobre cerco abierto de chapa de acero galvanizado de 1,20 mm. de espesor, con siete patillas para fijación a obra, cerradura embutida y cremón de cierre automático, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra, incluso acabado en pintura epoxi polimerizada al horno (sin incluir recibido de albañilería). Según DB-SI.								
	EDIFICIO B	1				1,00			
							1,00	279,48	279,48
01.05.06	<b>m2 SELLADO CARPINTERÍA EXISTENTE</b> Sellado de carpintería a obra (fábrica ladrillo o enfoscado) y del vidrio a la carpintería, con una sección media de 7 mm. con silicona neutra. Medido en su verdadera longitud y realizado por personal especializado. Incluso colocación de perfil metálico auxiliar al sellado, medios auxiliares y limpieza (sin incluir andamios).								
	Celosia Fachada Sur	4	1,97	2,50		19,70			
		2	2,50	2,50		12,50			
		2	1,97	2,30		9,06			
	Ventana ascensor	1	16,70	0,90		15,03			
							56,29	14,76	830,84
01.05.07	<b>m. BARANDILLA ACERO L50 ZINCADA 33kg/ml</b> Barandilla en acero macizo laminado en caliente formada por: bastidor inferior sencillo fijado a la solera inferior mediante anclaje mecánico específico, angulares metálicos L50.5 como elementos verticales y pasamanos de tubo hueco de acero 50 mm sujeto mediante pletina o perfil continuo, con un peso total de acero de 33 kg/m, todo ello con acabado zincado. Incluso elementos para anclaje a solera, elaborada en taller, montaje y recibido en obra. Totalmente terminada.								
	R2								
	Plataforma	1	43,50			43,50			
		1	7,50			7,50			
							51,00	59,86	3.052,86
01.05.08	<b>m. BARANDILLA ACERO L50 DOBLE PASAMANOS</b> Barandilla en acero macizo laminado en caliente formada por: bastidor inferior sencillo fijado a la solera inferior mediante anclaje mecánico específico, angulares metálicos L50.5 como elementos verticales y doble pasamanos de tubo hueco de acero 50 mm sujeto mediante pletina o perfil continuo, con un peso total de acero de 36 kg/m, todo ello con acabado zincado. Incluso elementos para anclaje a solera, elaborada en taller, montaje y recibido en obra. Totalmente terminada.								
	R2								
	Rampa acceso	1	22,00			22,00			
							22,00	63,85	1.404,70
01.05.09	<b>m2 VALLA SOLDADA 50x100x5 GALV.</b> Valla de malla soldada de 50x100x5 en módulos de 2,60x1,50 m., recercada con tubo metálico de 25x25x1,5 mm. y postes intermedios cada 2,60 m. de tubo de 60x60x1,5 mm. ambos galvanizados por inmersión, totalmente montada, i/recibido con mortero de cemento y arena de río 1/4. (M-80)								
	EDIFICIO C								
	Cierre provisional	1	23,00	2,00		46,00			
							46,00	16,64	765,44
01.05.10	<b>ud PUERTA MALLA 50x100x5 GALV. 1x2</b> Puerta abatible de una hoja de 1x2 m. para cerramiento exterior, formada por bastidor de tubo de acero laminado, montantes de 40x30x1,5 mm., travesaños de 30x30x1,5 y columnas de fijación de 80x80x2, mallazo electrosoldado 100/50 de redondo de 5 mm. galvanizado en caliente por inmersión Z-275, i/herrajes de colgar y seguridad, parador de pie y tope, elaborada en taller, ajuste y montaje en obra.								
	EDIFICIO C								
	Cierre provisional	1				1,00			

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

### ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							1,00	205,50	205,50
01.05.11	ud CIERRE CORTAVIENTOS CON PUERTA DE ACERO								
	Cerramiento metálico de acceso al edificio formado por una estructura tubular de perfiles 60.40.4 anclada al forjado mediante placas de anclaje, revestido por ambas caras con chapón metálico de 3mm de espesor soldado a la subestructura, con interposición de aislamiento térmico de lana de vidrio de 60 mm por el interior del conjunto; incluso parte proporcional de estructura para puerta pivotante de eje vertical preparada para revestir con vidrio (no incluido) con cerradura y tirador a base de chapón de 8mm adoptando la forma descrita en los detalles facilitados; Incluso ejecución de cajas para empotramiento de luminarias en zona de techo. Totalmente terminado, según documentación gráfica de proyecto e instrucciones de la D.F.								
	EDIFICIO B	1				1,00			
							1,00	2.180,27	2.180,27
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.05 CARPINTERÍAS Y VIDRIOS.....									12.596,16
<b>SUBCAPÍTULO 01.06 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS</b>									
01.06.01	ud GRU.P. MONOBLOC 12m3/h 50mca 5,5 CV								
	Grupo de presión contra incendios compacto para 12 m3/h a 50 m.c.a., compuesto por electrobomba principal monobloc construida totalmente en acero inoxidable de 5,5 CV, electrobomba jockey de 3 CV, colector de aspiración con válvulas de seccionamiento, colector de impulsión con válvulas de corte y retención, válvula principal de retención y colector de pruebas en impulsión, manómetro y válvula de seguridad, acumulador hidroneumático de 25 l. bancada común metálica y cuadro eléctrico de maniobras según Normas UNE (23-500-90). Medida la unidad instalada.								
	Edificios C y D	1				1,00			
							1,00	2.791,31	2.791,31
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.06 PROTECCIÓN CONTRA									2.791,31
<b>SUBCAPÍTULO 01.07 OTROS</b>									
01.07.01	m2 DEMOL.TABIQUE LAD.HUECO SENC.								
	Demolición de tabiques de ladrillo hueco sencillo, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.								
	EDIFICIO B								
	Cierre provisional puerta sótano	1	2,00	3,00		6,00			
							6,00	4,60	27,60
01.07.02	m2 DEMOL.SOLERAS H.A.<15cm.C/COMP.								
	Demolición de soleras de hormigón ligeramente armado con mallazo, hasta 15 cm. de espesor, con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares.								
	EDIFICIO B								
	Suelo puerta entrada	1	2,40	2,40		5,76			
							5,76	7,47	43,03
01.07.03	m2 SOLERA PARA PARQUET M-15								
	Recricado con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río (Mortero tipo M-15) de 3 cm. de espesor, maestreado, medido en superficie realmente ejecutada. Según RC-08.Según condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.								
	EDIFICIO B								
	Suelo puerta entrada	1	2,40	2,40		5,76			
							5,76	7,35	42,34
01.07.04	m2 LEVANTADO CARPINTERÍAS								
	Levantado de carpinterías de aluminio, acero, PVC o similar en muros o tabiques, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares.								
	EDIFICIO B								

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

### ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	RF	1		1,00	2,10	2,10			
	EDIFICIO D								
	V34	2		0,90	2,10	3,78			
							8,87	10,39	92,16
01.07.05	<b>ud ALQUILER CONTENEDOR DE 5 m3</b>								
	Alquiler de contenedores de 5 m3. de capacidad, colocados a pie de carga.								
		1				1,00			
							1,00	16,78	16,78
01.07.06	<b>m2 REV.MORT. CAL AÉREA ENFOSCADO &lt; 3 M</b>								
	Revestimiento de paramentos verticales con mortero de cal aérea base, espesor según soporte, mínimo 10 mm. Color blanco, aplicado manualmente y regleado, aplicado directamente sobre el soporte, i/p.p. de andamiaje (hasta 3 m de altura) y medios auxiliares, medido deduciendo huecos.								
	Zócalo edificio D	1	50,00		0,50	25,00			
	Pared ladrillo	1	10,00		3,00	30,00			
							55,00	16,81	924,55
01.07.07	<b>ud GRIFO MONOMANDO CROMADO P/LAVABO</b>								
	Suministro y colocación de grifería monomando cromada con aireador para lavabo, colocada en instalación existente, incluso latiguillos flexibles de 20 cm. y 1/2", funcionando.								
	Edificio B	4				4,00			
							4,00	49,41	197,64
01.07.08	<b>ud REPARACION CANALON</b>								
	Reparación en canalón existente mediante limpieza del tramo, corte y preparación del extremo alejándolo unos 30 cm de la fachada, suplemento de la gárgola de salida de cubierta superior mediante canal del mismo material para que evacúe sobre la nueva ubicación del canalón, sellado y rematado de la carpintería de fachada que queda descubierta al retirar el canalón. Con p.p. de soldaduras en las uniones, elementos de sellado y embocaduras, completamente instalado y rematado.								
	Edificio D	1				1,00			
							1,00	244,71	244,71
01.07.09	<b>d ALQ. PLATAFORMA ELEVADORA 26m</b>								
	Alquiler diario de plataforma elevadora telescópica de 26 metros de altura de trabajo, incluyendo el alquiler, transporte y retirada a obra, consumo de gasoil, cumpliendo todas las medidas de seguridad.								
	Auxiliar al sellado de carpinterías	5				5,00			
							5,00	329,60	1.648,00
01.07.10	<b>m2 RECUB. MALLA SOLDADA 50x200x5 GALV.</b>								
	Recubrimiento de paramentos con malla soldada de 50x200x5 en módulos de 2,60x1,50 m., colocada sobre tubo metálico galvanizados recibidos al soporte, totalmente montada.								
	Recubrimiento CT		50,00						
							0,00	13,53	0,00
01.07.11	<b>m2 ESMALTE MATE S/METAL</b>								
	Pintura al esmalte mate, dos manos y una mano de minio o antioxidante sobre carpintería metálica, i/rascado de los óxidos y limpieza manual.								
	EDIFICIO B Puerta entrada	1	30,00			30,00			
							30,00	10,28	308,40
01.07.12	<b>m2 FELPUDO COCO C/ ESPESOR 20 mm</b>								
	Felpudo fabricado con hilos de coco que retienen la suciedad y absorben la humedad, con un espesor de 20 mm. y con base de PVC antideslizante.								
	EDIFICIO B Puerta entrada	1	2,40	2,40		5,76			
							5,76	14,95	86,11

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.07 OTROS.....									3.631,32
TOTAL CAPÍTULO 01 OBRAS RESTITUCIÓN INTERIOR ECJ.....									75.755,18



## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 02 OBRAS ACCESO EXTERIOR Y VIAL</b>									
<b>SUBCAPÍTULO 02.01 DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>									
02.01.01	<b>m. LEVANTADO CIERRES A MANO C/RECUPERACIÓN</b>								
	Levantado de cerramiento metálico de cualquier tipo, por medios manuales, incluso limpieza y retirada y acopio para su posterior reutilización y con p.p. de medios auxiliares.								
	Cerramiento de parque	6	4,00		1,00	24,00			
	Puerta	1	4,00		2,00	8,00			
	Pretil	1	10,00		1,00	10,00			
							42,00	3,98	167,16
02.01.02	<b>ud DESMONTAJE MOBILIARIO URBANO</b>								
	Desmontaje de mobiliario urbano de cualquier tipo (carteles, papeleras), con acopio para su posterior reparación e incluso montaje al finalizar la obra.								
		2				2,00			
							2,00	13,31	26,62
02.01.03	<b>m3 DEMOLICIÓN OBRA FÁBRICA MAMPOSTERÍA</b>								
	Demolición de obra de fábrica de mampostería, incluso retirada del material a vertedero a una distancia máxima de 2 Km.								
	A Rda San Francisco	1	2,50	0,50	1,00	1,25			
		1	10,00	0,50	2,00	10,00			
	Cierre parque	1	12,00	0,50	1,00	6,00			
		1	12,00	0,50	1,00	6,00			
		7	0,50	0,50	1,00	1,75			
		1	22,00	0,60	1,00	13,20			
	Muro lateral con UP	1	30,00	0,40	2,00	24,00			
	Puente enterrado								
	Paredes	1	5,00	0,90	2,00	9,00			
		1	12,00	0,90	2,00	21,60			
	Rosca	1	5,00	2,50	0,30	3,75			
							96,55	11,49	1.109,36
02.01.04	<b>m3 DEMOLICIÓN OBRA FÁBRICA LADRILLO</b>								
	Demolición de obra de fábrica de ladrillo macizo, incluso retirada del material a vertedero a una distancia máxima de 2 Km.								
	Muro lateral con UP								
	Parte superior	1	30,00	0,25	1,00	7,50			
	Petos puente	1	6,60	0,20	0,50	0,66			
		1	10,00	0,20	0,30	0,60			
							8,76	7,44	65,17
02.01.05	<b>m2 LEVANTADO COMPRESOR ACERA</b>								
	Levantado c/compresor de solado de aceras de cemento continuo, loseta hidráulica o terrazo, incluso retirada y carga de productos, incluso transporte del material a vertedero.								
	A Rda San Francisco	1	18,00	2,30		41,40			
							41,40	2,78	115,09
02.01.06	<b>m2 DEMOL. Y LEVANT. PAVIMENTO MBC</b>								
	Demolición y levantado de pavimento de M.B.C. de 10/20 cm. de espesor, incluso transporte del material a vertedero.								
	Enlace Rda San Francisco	1	13,00	2,00		26,00			
		1	16,00	1,60		25,60			
							51,60	1,23	63,47
02.01.07	<b>ud TALADO ÁRBOL DIÁMETRO 10-30 cm.</b>								
	Talado de árboles de diámetro 10/30 cm., troceado y apilado de los mismos en las zonas indicadas, incluso carga y transporte a vertedero de ramas y el resto de productos resultantes.								
		5				5,00			

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							5,00	12,76	63,80
02.01.08	ud DESTOCONADO ÁRBOL D=10-30 cm. Destoconado de árboles de diámetro 10/30 cm., incluso carga y transporte a vertedero del tocón y relleno de tierra compactada del hueco resultante.	5				5,00			
							5,00	8,79	43,95
02.01.09	m3 EXC. CIMI. O.F. T.TRÁNSITO AGOT. Excavación en cimientos de obras de fábrica de drenaje transversal, en terreno de tránsito con agotamiento, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.								
	Cimentación marcos	1	14,00	5,00	0,50	35,00			
	Ampliación cauce	1	5,00	5,00	0,50	12,50			
	Zapata aletas	1	3,63	1,05	0,50	1,91			
		1	5,47	1,05	0,50	2,87			
							52,28	12,59	658,21
02.01.10	m3 EXCAVACION EN CAJA PARA ALOJAMIENTO DEL FIRME Excavación en caja, de acera o calzada, para alojamiento del firme, en terreno existente, con acopio de productos resultantes seleccionados para rellenos, incluso retirada de arbustos o árboles de porte menor de 10 cm.								
	Calzada y acerado	1	130,00	8,50	0,25	276,25			
	deducir zona inicial de rellenos	-1	30,00	8,50	0,25	-63,75	212,50		
	Plataforma acceso ECJ	1	330,00		0,25	82,50			
							295,00	6,93	2.044,35
02.01.11	m2 COMPACTADO DE FONDO DE CAJA Compactado de fondo de caja mediante medios mecánicos, incluso perfilado, retirada de sobrantes, regado y p.p. de medios auxiliares								
	Calzada y acerado	1	130,00	8,50		1.105,00			
	deducir zona inicial de rellenos	-1	30,00	8,50		-255,00	850,00		
	Plataforma acceso ECJ	1	330,00			330,00			
							1.180,00	0,38	448,40
02.01.12	m3 TERRAPLÉN Terraplén con productos procedentes de la excavación y/o de préstamos, extendido en tongadas de 30 cms. de espesor, humectación y compactación hasta el 95% del proctor modificado, incluso perfilado de taludes, rasanteo de la superficie de coronación y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado.								
	Desde entronque Ronda hasta puente	1	30,00	10,00	0,50	150,00	150,00		
	Talud	1	25,00		0,50	12,50			
	Rampa lateral	1	15,00		1,00	15,00			
							177,50	2,01	356,78
02.01.13	m3 EXC.ZANJA A MÁQUINA T. COMPACTO Excavación en zanjas, en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.								
	Zapatas muros de hormigón								
	Junto a CT	1	2,62	0,75	0,45	0,88			
		1	3,19	0,75	0,45	1,08			
		1	3,12	0,75	0,45	1,05			
	Cierre parque (bancadas)	1	6,45	0,75	0,60	2,90			
		3	5,00	0,75	0,60	6,75			
		1	5,00	1,05	0,60	3,15			
		1	23,80	0,75	0,45	8,03			
	Puente	1	6,60	0,75	0,45	2,23			
		-2	4,50	0,75	0,45	-3,04			
							23,03	11,25	259,09

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.01 DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO									5.421,45
SUBCAPÍTULO 02.02 CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURAS									
02.02.01	<b>m3 HORM. HM-12,5/B/32 CIM. V.MANUAL</b> Hormigón en masa HM-12,5/B/32, de 12,5 N/mm2., consistencia blanda, Tmáx. 32 mm., elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, vertido por medios manuales, vibrado y colocación. Según EHE-08 y DB-SE-C. Zapatas muros de hormigón								
	Junto a CT	1	2,62	0,75	0,10	0,20			
		1	3,19	0,75	0,10	0,24			
		1	3,12	0,75	0,10	0,23			
	Cierre parque (bancadas)	1	6,45	0,75	0,10	0,48			
		3	5,00	0,75	0,10	1,13			
		1	5,00	1,05	0,10	0,53			
		1	23,80	0,75	0,10	1,79			
	Puente	1	6,60	0,75	0,10	0,50			
		-2	4,00	0,75	0,10	-0,60			
	Aletas	1	3,63	1,05	0,10	0,38			
		1	5,47	1,05	0,10	0,57			
							5,45	63,95	348,53
02.02.02	<b>m3 H.ARM. HA-25/B/32/IIa CIM. V.MANUAL</b> Hormigón armado HA-25/B/32/IIa, de 25 N/mm2., consistencia blanda, Tmáx. 32 mm., para ambiente humedad alta, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso armadura (40 kg/m3.), vertido por medios manuales, vibrado, curado y colocado. Según EHE. Zapatas muros de hormigón								
	M1								
	Junto a CT	1	2,62	0,75	0,35	0,69			
		1	3,19	0,75	0,35	0,84			
		1	3,12	0,75	0,35	0,82			
	Cierre parque (bancadas)	1	6,45	0,75	0,35	1,69			
		3	5,00	0,75	0,35	3,94			
		1	5,00	1,05	0,35	1,84			
		1	23,80	0,75	0,35	6,25			
	Puente	1	6,60	0,75	0,35	1,73			
		-2	4,00	0,75	0,35	-2,10			
	Aletas	1	3,63	1,05	0,35	1,33			
		1	5,47	1,05	0,35	2,01			
							19,04	131,22	2.498,43
02.02.03	<b>m3 H.ARM.HA-25/B/16/IIa MUROS 2C. V.M</b> Hormigón armado HA-25/B/16/IIa, de 25 N/mm2., consistencia blanda, Tmáx. 16 mm., para ambiente humedad alta, elaborado en central en muros de 0,25 cm de espesor, incluso armadura (60 kg./m3.), encofrado y desencofrado con tablero aglomerado a dos caras, vertido por medios manuales, vibrado, curado y colocado. Según EHE-08 y DB-SE-C. Aletas								
		1	3,63	0,25	2,30	2,09			
		1	5,47	0,25	2,30	3,15			
							5,24	281,69	1.476,06
02.02.04	<b>m3 H.ARM.HA-25/B/16/IIa MUROS 2C. V.M COLOR</b> Hormigón armado HA-25/B/16/IIa, de 25 N/mm2., consistencia blanda, Tmáx. 16 mm., coloreado en negro, elaborado en central en muros de 0,25 cm de espesor para dejar visto a sus dos caras, ejecutado por paños de 150 cm para adaptarse a curva de cerramiento donde se requiera, incluso armadura (60 kg./m3.), encofrado y desencofrado con tablero aglomerado con acabado fenólico, con berenjenos verticales, vertido por medios manuales, vibrado, curado y colocado. Según EHE-08 y DB-SE-C. Junto a CT								
		1	2,62	0,25	1,10	0,72			
		1	3,19	0,25	2,30	1,83			

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

### ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Cierre parque (bancadas)	1	6,45	0,25	1,50	2,42			
		3	5,00	0,25	1,50	5,63			
		1	5,00	0,25	2,30	2,88			
		1	23,80	0,25	1,00	5,95			
	Puente	1	6,60	0,25	0,50	0,83			
							21,04	307,44	6.468,54
02.02.05	<b>m. MARCO HORMIGÓN 400x175 COLOCADO</b>								
	Colector de saneamiento enterrado de hormigón armado, fabricado mediante vibración, de sección rectangular y dimensiones interiores de 4000x1750 mm., en piezas de 2000 mm de largo o similar. Clase C-2 (capaz de soportar una cobertura de 1,80 m de tierra más 0,2 de paquete asfáltico y tráfico de 60 Tn según la instrucción de carreteras), con junta machihembrada, para ser colocado en un ambiente II a (según la instrucción del hormigón vigente). Colocado en zanja, sobre una solera de hormigón de 20 cm., debidamente nivelada, relleno lateral y superior hasta 50 cm por encima de la generatriz con arena de río, compactado hasta los riñones. Se ejecutará la colocación en dos fases para permitir el paso de los vehículos. Incluso gel lubricante para colocación y junta impermeabilizante en las uniones, con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de la zanja.								
	Rectos	5	2,00			10,00			
	Cortados en esviaje	2	2,00			4,00			
							14,00	1.359,66	19.035,24
	<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 02.02 CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURAS.</b>								<b>29.826,80</b>
	<b>SUBCAPÍTULO 02.03 PAVIMENTACIÓN</b>								
02.03.01	<b>m3 ZAHORRA ARTIFICIAL EN BASE</b>								
	Zahorra artificial en capas de base (husos ZA(20)/ZA(25)), puesto en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm. de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los Ángeles de los áridos < 25. Incluso replanteo con asistencia topográfica.								
	Calzada y acerado	1	130,00	8,50	0,25	276,25			
	Plataforma acceso ECJ	1	330,00		0,25	82,50			
	Paseo lateral	1	20,00	1,50	0,25	7,50			
							366,25	16,49	6.039,46
02.03.02	<b>t. EMULSIÓN ECI RIEGOS IMPRIMACIÓN</b>								
	Emulsión asfáltica catiónica de imprimación ECI, empleada en riegos de imprimación de capas granulares, incluso barrido y preparación de la superficie.								
	Calzada	1	132,00	5,50		0,58	.0008		
							0,58	509,92	295,75
02.03.03	<b>t. M.B.C. TIPO AC16 surf S DESG.ÁNGELES&lt;25</b>								
	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 SURF S en capa de rodadura, con áridos con desgaste de los Ángeles < 25, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, excepto filler de aportación y betún.								
	Calzada	1	132,00	5,50		726,00			
							726,00	16,67	12.102,42
02.03.04	<b>m. BORDILLO HORM.BICAPA 12-15x28 cm</b>								
	Bordillo de hormigón bicapa, achaflanado, de 12-15x28 cm. colocado sobre solera de hormigón HM-15/P/40, de 10 cm. de espesor, i/replanteo con asistencia topográfica, excavación necesaria, rejuntado y limpieza.								
	Acerados Ronda afectados	1	10,00			10,00			
		1	15,00			15,00			
		1	22,00			22,00			
		1	20,00			20,00			
							67,00	9,01	603,67

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

### ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.03.05	<b>m. BORDILLO HORM.BICAPA RECTO 10x20 cm</b> Bordillo de hormigón bicapa, recto, de 10x20 cm. colocado sobre solera de hormigón HM-15/P/40, de 10 cm. de espesor, i/replanteo con asistencia topográfica, excavación necesaria, rejuntado y limpieza.								
	Acerados vial nuevo	2	130,00			260,00			
							260,00	7,51	1.952,60
02.03.06	<b>m2 SOLERA HORMIG.HM-15/P/20 e=15cm</b> Solera de hormigón de 15 cm. de espesor, realizada con hormigón HM-15/P/20, de central, i/vertido, colocación, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado.								
	Acerados Ronda afectados	1	30,00			30,00			
		1	7,00			7,00			
		1	16,00			16,00			
							53,00	10,10	535,30
02.03.07	<b>m2 PAV.BALDOSA CEM.RELIEV.33x33x3,5</b> Pavimento de baldosa hidráulica de cemento acabado superficial en relieve, de 33x33x3,5 cm., sentada con mortero 1/6 de cemento (tipo M-5), i/p.p. de junta de dilatación, enlechado y limpieza.								
	Acerados Ronda afectados	1	30,00			30,00			
		1	7,00			7,00			
		1	16,00			16,00			
							53,00	22,73	1.204,69
02.03.08	<b>m2 PAV.PEATON.HORMIG.FRATAS.e=15 cm</b> Pavimento peatonal de hormigón HM-20/P/20/I, de 15 cm. de espesor, acabado superficial fratasado a mano en fino, para dejar visto, formando baldosas de 150x150 cm mediante juntas encofradas de 2/5 cm. de espesor en ambas direcciones, sobre firme no incluido en el presente precio, i/preparación de la base, encofrado y desencofrado, extendido, regleado, vibrado, fratasado, curado, y relleno de las juntas con tierra vegetal y sembrado de césped de bajo mantenimiento.								
	Plataforma acceso ECJ	45	1,53	1,53		105,34			
	Paseo lateral	46	1,53	1,53		107,68			
	Interior ECJ	2	1,53	1,53		4,68			
	Acerados	2	130,00	1,40		364,00			
	Acceso a parque	1	5,00	1,80		9,00			
	Ramapa lateral	1	5,20	1,50		7,80			
							598,50	22,93	13.723,61
02.03.09	<b>m2 PAVIMENTO AJ. LÍNEAS HORMIGÓN</b> Pavimento ajardinado formado por elementos lineales de hormigón de 10x20cm (bordillos rectos), colocados sobre base de zahorra compactada al 98% del PN (no incluida), dejando calles intermedias de 11,5 cm, recibidos con maestras de hormigón pobre y mortero de cemento cada 50 cm y n retacado intermedio de los bordillos para impedir su vuelco. Incluso relleno de las calles intermedias con tierra vegetal y sembrado de césped de bajo mantenimiento.								
	Plataforma acceso ECJ	1	263,00			263,00			
	deducir losas	-1	110,00			-110,00			
							153,00	35,51	5.433,03
02.03.10	<b>m2 PAVIMENTO AJ. LOSAS 40x40x12 cm.</b> Pavimento ajardinado formado por celosía prefabricada de hormigón de 40x40x12 cm, marca Breinco, modelo "Illa" o similar, en color marfil, colocados sobre base de zahorra compactada al 98% del PN (no incluida), sobre cama de arena de 4 cm compactada. Incluso relleno de huecos con tierra vegetal y sembrado de césped de bajo mantenimiento.								
	Zona interior +	1	10,00			10,00			
							10,00	36,06	360,60

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

### ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.03.11	<b>ud BLOQUE PREF. HORMIGÓN 150x50x60 cm</b> Suministro, colocación y recibido de bloque prefabricado de hormigón destinado a servir de protección peatonal o sentón, con unas dimensiones en planta de 150x50 cm, una altura total de unos 60 cm, de los cuales 15 permanecerán enterrados. Colocado sobre pequeña cimentación de hormigón y unido a ella mediante 4 redondos corrugados de 12mm. Totalmente rematado.								
	Plataforma acceso ECJ	4				4,00			
							4,00	90,67	362,68
02.03.12	<b>m3 SUMIN.Y EXT.DE T.VEGETAL A MANO</b> Suministro, extendido y perfilado de tierra vegetal arenosa, limpia y cribada con medios manuales, suministrada a granel.								
	Acerados Ronda	1	4,73		0,20	0,95			
		1	7,66		0,20	1,53			
		1	14,14		0,20	2,83			
							5,31	20,92	111,09
02.03.13	<b>m2 FORMAC.CÉSPED FINO &lt;1000 m2</b> Formación de césped fino por siembra de una mezcla de 3 especies a determinar por la Dirección de Obra, en superficies de hasta 1.000 m2., incluso la limpieza del terreno, laboreo con dos pases de motocultor cruzados y abonado de fondo, rastrillado y retirada de todo material de tamaño superior a 2 cm., distribución de la semilla, tapado con mantillo y primer riego.								
	Acerados Ronda	1	4,73			4,73			
		1	7,66			7,66			
		1	14,14			14,14			
							26,53	3,86	102,41
02.03.14	<b>ud ASPERSOR AÉREO TURBINA 3/4"</b> Aspersor emergente de giro por turbina con sector y alcance regulables, i/conexión a 3/4" de diámetro mediante collarín de toma de polipropileno de 32 mm. de diámetro sobre bobina recortable de 3/4, totalmente instalado.								
	Plataforma acceso ECJ	4				4,00			
							4,00	43,92	175,68
02.03.15	<b>m. CONduc.POLIET.PE 40 PN 4 DN=50mm.</b> Tubería de polietileno baja densidad PE40, para instalación enterrada de red de riego, para una presión de 4 kg./cm2, de 50 mm. de diámetro exterior, colocada en zanja, en el interior de zonas verdes, i/p.p. de elementos de unión, sin incluir la apertura ni el tapado de la zanja, instalada.								
	Plataforma acceso ECJ	1	30,00			30,00			
							30,00	3,25	97,50
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 02.03 PAVIMENTACIÓN.....</b>									<b>43.100,49</b>

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 02.04 SANEAMIENTO</b>									
02.04.01	<b>m3 EXC.ZANJA Y/O PO.TERR. S/CLASIF.</b>								
	Excavación en zanja y/o pozos en terreno sin clasificar por medios mecánicos, incluso empleo de compresor y explosivos en caso necesario con agotamiento de agua, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.								
	Tubos 400								
	Fase actual	2	22,50	0,80	1,40	50,40			
		1	40,00	0,80	1,40	44,80			
	previsión	1	10,00	0,80	1,40	11,20			
	Pozos								
	Fase actual	4	1,50		2,50	15,00			
							121,40	6,41	778,17
02.04.02	<b>m3 RELLENO LOCALIZADO ZANJAS</b>								
	Relleno localizado en zanjas con productos seleccionados procedentes de la excavación y/o de prestamos, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.								
	Tubos 400								
	Fase actual	2	22,50	0,80	0,80	28,80			
		1	40,00	0,80	0,80	25,60			
		1	10,00	0,80	0,80	6,40			
	Pozos								
	Fase actual	4	0,20		2,50	2,00			
							62,80	3,34	209,75
02.04.03	<b>m. TUB.ENTERRADA HM CIRC. M-H 600 mm</b>								
	Colector de saneamiento de hormigón en masa centrifugado de sección circular y diámetro 600 mm., con unión por junta machihembrada. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, con corchetes de ladrillo perforado tosco en las uniones recibidos con mortero de cemento M-5, y relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.								
	Paso inferior	10				10,00			
							10,00	51,55	515,50
02.04.04	<b>m. TUB.ENT.PVC CORR.J.ELAS SN8 C.TEJA 400mm</b>								
	Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 8 kN/m2; con un diámetro 400 mm. y con unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.								
	Fase actual	2	22,50			45,00			
		1	40,00			40,00			
		1	10,00			10,00			
							95,00	61,30	5.823,50
02.04.05	<b>ud POZO PREF. HM M-H D=100cm. h=2,50m.</b>								
	Pozo de registro prefabricado completo, de 100 cm. de diámetro interior y de 2,5 m. de altura útil interior, formado por solera de hormigón HA-25/P/40/I de 20 cm. de espesor, ligeramente armada con mallazo, anillos de hormigón en masa, prefabricados de borde machihembrado, y cono asimétrico para formación de brocal del pozo, de 60 cm. de altura, con cierre de marco y tapa de fundición, sellado de juntas con mortero de cemento y arena de río, M-15, recibido de pates y de cerco y tapa de fundición dúctil reforzada, modelo municipal marco redondo con inscripción de la leyenda "SANEAMIENTO. EXCMO AYTO. DE CACERES" y medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo y su relleno perimetral posterior.								
	Fase actual	3				3,00			
							3,00	467,34	1.402,02

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

### ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.04.06	ud POZO LADRI.DE RESALTO D=110cm h=2,00m. Pozo de resalto circular de 110 cm. de diámetro interior y de 2 m. de profundidad libre, construido con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón HA-25/P/40/I, ligeramente armada con mallazo; enfoscado y bruñido por el interior, con mortero de cemento y arena de río, M-15, tubo de PVC corrugado de 315 mm. de diámetro y pates de polipropileno, empotrados cada 30 cm., i/formación de canal en el fondo del pozo y formación de brocal asimétrico en la coronación, para recibir el cerco y la tapa de fundición tipo calzada, totalmente terminado, y con p.p. medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.	1				1,00			
							1,00	443,85	443,85
02.04.07	ud SUMIDERO CALZADA FUND.50x20x50cm Sumidero para recogida de pluviales en calzada, de dimensiones interiores 50x20 cm. y 50 cm. de profundidad, realizado sobre solera de hormigón en masa H-100 kg/cm2 Tmáx.20 de 10 cm. de espesor, con paredes de fábrica de ladrillo perforado ordinario de 1/2 pie de espesor, sentados con mortero de cemento, enfoscado y bruñido interiormente, i/rejilla de fundición de 50x20x3 cm., con marco de fundición, enrasada al pavimento. Incluso recibido a tubo de saneamiento.								
	Fase actual	4				4,00			
							4,00	77,23	308,92
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.04 SANEAMIENTO.....									9.481,71
SUBCAPÍTULO 02.05 ALUMBRADO Y ELECTRICIDAD									
02.05.01	m3 EXC.ZANJA Y/O PO.TERR. S/CLASIF. Excavación en zanja y/o pozos en terreno sin clasificar por medios mecánicos, incluso empleo de compresor y explosivos en caso necesario con agotamiento de agua, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.								
	Alumbrado	1	300,00	0,40	0,60	72,00			
	Iberdrola	1	150,00	0,40	0,60	36,00			
	Telefonica	1	150,00	0,30	0,60	27,00			
							135,00	6,41	865,35
02.05.02	m3 RELLENO LOCALIZADO ZANJAS Relleno localizado en zanjas con productos seleccionados procedentes de la excavación y/o de prestamos, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.								
	Alumbrado	1	300,00	0,40	0,60	72,00			
	Iberdrola	1	150,00	0,40	0,30	18,00			
	Telefonica	1	150,00	0,30	0,30	13,50			
							103,50	3,34	345,99
02.05.03	ud COLUMNA 4m+L.DUNE LAMP HST 70W. Columna troncocónica fabricada en acero galvanizado en caliente de un solo tramo y puerta registradora, de 4mt de altura y diámetro en punta de 60mm, con luminaria vial modelo DUNE de la marca LAMP, fabricado en inyección de aluminio en dos piezas, cristal templado plano y reflector de aluminio para una distribución luminica óptima y sistema de mantenimiento sin herramientas y equipo protegido clase II para una HST-70W E-27. Totalmente instalada, incluyendo lámpara, accesorios, conexionado, plantilla, pernos de anclajes y pequeña cimentación.								
	Fase acutal	9				9,00			
							9,00	538,27	4.844,43
02.05.04	m. LÍN.ALUM.P.4(1x10)0,6/1kV Cu.S/E Linea de alimentación para alumbrado público formada por conductores de cobre 4(1x10) mm2 con aislamiento tipo VV-0,6/1 kV, canalizados bajo tubo de PVC de D=110 mm. en montaje enterrado, con elementos de conexión, totalmente instalada, transporte, montaje y conexionado.								
		6	15,00			90,00			
							90,00	12,08	1.087,20



## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

### ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.05.05	<b>m. LÍN.ALUM.P.4(1x6) 0,6/1kV Cu.S/E</b> Línea de alimentación para alumbrado público formada por conductores de cobre 4(1x6) mm2 con aislamiento tipo VV-0,6/1 kV, canalizados bajo tubo de PVC de D=110 mm. en montaje enterrado, con elementos de conexión, totalmente instalada, transporte, montaje y conexionado.	3	12,00			36,00			
		4	15,00			60,00			
		1	40,00			40,00			
		1	50,00			50,00			
							186,00	10,60	1.971,60
02.05.06	<b>m. LÍN.ALUM.P.2(1x6) 0,6/1kV Cu.S/E</b> Línea de alimentación para alumbrado público formada por conductores de cobre 2(1x6) mm2 con aislamiento tipo VV-0,6/1 kV, canalizados bajo tubo de PVC de D=110 mm. en montaje enterrado, con elementos de conexión, totalmente instalada, transporte, montaje y conexionado.	1	25,00			25,00			
							25,00	8,37	209,25
02.05.07	<b>ud TOMA DE TIERRA CON PICA</b> Toma de tierra realizada con pica cobrizada para toma de tierra de 2 m. de longitud y 14,3 mm de diámetro con abrazadera metálica cobrizada, latiguillo con conductor de Cu. desnudo en 35 mm <sup>2</sup> y p.p. de conexionado y montaje.								
	Alumbrado público	4				4,00			
							4,00	24,27	97,08
02.05.08	<b>m. CONDUCTOR DESN COBRE 35 mm2.</b> Conductor desnudo de Cu de 35 mm <sup>2</sup> para red de puesta a tierra, colocado en el fondo de la zanja, incluso p.p. de derivaciones a base de crimpit de cobre y latiguillo de derivación de 16 mm <sup>2</sup> de Cu. amarillo-verde y terminal de conexión en punta.								
	Alumbrado público	200				200,00			
							200,00	4,79	958,00
02.05.09	<b>ud ARQUETA REGISTRO 60x60x70 cm.</b> Arqueta de registro de o derivación 60x60x70 cm. de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, con base de arena de río de 10 cm de espesor, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento, con marco angular y tapa de fundición dúctil C250, con la inscripción que corresponda en cada caso, totalmente terminada y con p.p. de medios auxiliares.								
	Alumbrado	6				6,00			
	Electricidad	7				7,00			
	Telefónica	6				6,00			
							19,00	102,01	1.938,19
02.05.10	<b>m. CANAL. TELEF. 2 CON. D=63 ACERA</b> Canalización telefónica en zanja bajo acera, de 0,30x0,64 m. para 2 conductos, en base 2, de PVC de 63 mm. de diámetro, embebidos en prisma de hormigón HM-15/P/20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y 7,2 cm. lateralmente, incluso tubos, soportes distanciadores cada 70 cm, cuerda guía para cables y hormigón, ejecutado según normas de la empresa suministradora de la línea y pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. (Sin rotura, ni reposición de acera).	1	150,00			150,00			
							150,00	4,99	748,50
02.05.11	<b>m. CONDUCCIÓN ELECTRICA PVC 2x160</b> Conducción eléctrica formada por dos tubos de pvc de 160 mm. corrugados de doble pared, enterrados en zanja dimensiones mínimas 45 cm. de ancho y 70 cm. de profundidad, con asiento con 10 cm. de arena de río, relleno con una capa de 15 cm. de arena de río, incluso cuerda guía para cables, ejecutado según normas de la empresa suministradora de la línea y pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. (Sin rotura, ni reposición de acera).								
	Canalización eléctrica	1	150,00			150,00			

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

### ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							150,00	10,98	1.647,00
02.05.12	<b>ud PROYECTOR LED SLIM 20 W. PARED</b> Proyector LED SLIM con una profundidad de 45 mm con cuerpo de aluminio con radiador eficiente y microchip LED de alto brillo. Con carcasa impermeable y compacta de protección IP66 y cristal endurecido. Fijado por el interior del muro de hormigón. Totalmente instalado, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado. Interior cerramiento parque	33				33,00			
							33,00	34,56	1.140,48
02.05.13	<b>ud PROYECTOR LED SLIM 20 W. SUELO EN GAVIÓN</b> Proyector LED SLIM con una profundidad de 45 mm con cuerpo de aluminio con radiador eficiente y microchip LED de alto brillo. Con carcasa impermeable y compacta de protección IP66 y cristal endurecido. Colcado en el interior de gavión de 100x60x40 cm ejecutado con malla de acero 80x40x4, sujeto al terreno y relleno de piedra en un 60% . Totalmente instalado, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje, mecanismo de cierre del gavión y conexionado. Frente a postes madera Iluminación arboles	6 6				6,00 6,00			
							12,00	65,83	789,96
02.05.14	<b>ud SUSTITUCIÓN DE EQUIPO Y LAMPARA HALOGENURO MET.</b> Sustitución de lámpara de luminaria existente en el parque, mediante retirada de la existente y colocación de nuevo equipo compacto para lámpara de halogenuro metálico y lámpara de halogenuros de 100w. Incluso material y medios auxiliares. Totalmente instalado, probado y funcionando. Luminarias del parque	10				10,00			
							10,00	106,04	1.060,40
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 02.05 ALUMBRADO Y ELECTRICIDAD...</b>									<b>17.703,13</b>
<b>SUBCAPÍTULO 02.06 SEÑALIZACIÓN</b>									
02.06.01	<b>m2 PINTURA REFLEX.BLANCA EN CEBRE.</b> Pintura reflexiva blanca alcidica en cebreado realmente pintado, incluso premarcaje sobre el pavimento.	4	2,75	2,50		27,50	27,50		
							27,50	20,24	556,60
02.06.02	<b>m. MARCA VIAL P. ACRÍLICA a=10 cm</b> Marca vial reflexiva , con pintura acrílica de 10 cm. de ancho, realmente pintada, excepto premarcaje.	2	130,00			260,00			
							260,00	0,72	187,20
02.06.03	<b>m. MARCA VIAL REFLEX.DISC.AM.a=10cm</b> Marca vial reflexiva discontinua, amarilla, con pintura alcidica de 10 cm. de ancho, realmente pintada, excepto premarcaje.	1	130,00			130,00			
							130,00	0,92	119,60
02.06.04	<b>ud SEÑAL CIRCULAR REFLEX. D=60 cm.</b> Señal circular de diámetro 60 cm., reflexiva y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.	3				3,00			
							3,00	193,43	580,29
02.06.05	<b>ud SEÑAL TRIANGULAR REFLEX.L=70 cm</b> Señal triangular de lado 70 cm., reflexiva y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.	3				3,00			

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

### ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							3,00	163,34	490,02
02.06.06	ud SEÑAL CUADRADA REFLEX. L=60 cm. Señal cuadrada de lado 60 cm., reflexiva y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.	1				1,00			
							1,00	189,39	189,39
02.06.07	ud SEÑAL OCTOGONAL REFLEX. 2A=60 cm Señal octogonal de doble apotema 60 cm., reflexiva y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.	1				1,00			
							1,00	222,16	222,16
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.06 SEÑALIZACIÓN.....									2.345,26
<b>SUBCAPÍTULO 02.07 CERRAJERÍA</b>									
02.07.01	m2 CERRAMIENTO TUBOS 100.60.4 MALLA 50x100x5 GALV. Cerramiento formado por postes verticales de acero laminado 100x60x4 fijados mediante anclajes y placas a dos alturas en el interior del muro de hormigón, con elementos horizontales de idéntico perfil a diferente altura y mallazo electrosoldado de 50x100 mm. de luz de malla y 5 mm de diámetro, todo ello galvanizado en caliente por inmersión Z-275, i/p.p. de montaje, anclajes y medios auxiliares. Completamente terminado según diseño del Director de Obra.	1	50,00		3,00	150,00			
							150,00	55,18	8.277,00
02.07.02	ud PUERTA DOBLE HOJA 300x200 MALLA 50x100x5 GALV. Puerta de 2 hojas de 300x200 cm. de medidas totales, 150x200 cm. cada hoja, para cerramiento exterior, formada por bastidor de tubo de acero laminado en frío de 60x60 mm. y mallazo electrosoldado de 50x100 mm. de luz de malla y 5 mm de diámetro, todo ello galvanizado en caliente por inmersión Z-275, i/ cerco fijo, herrajes de colgar y seguridad con cerradura, elaborada en taller, ajuste, montaje y recibido en obra, anclajes y medios auxiliares. Completamente terminado según diseño del Director de Obra.	2				2,00			
							2,00	387,31	774,62
02.07.03	m. CERRAMIENTO POSTES MAD. Y MALLA S/T GALV. 2,00 m. Cercado realizado con malla simple torsión galvanizada en caliente de trama 50/14 de 2,00 m. de altura, colocada sobre postes de rollizos de madera torneados irregulares tratados en autoclave, de 20/25cm de grosor y alturas irregulares comprendidas entre los 3 y los 4 m., colocados cada 1,50 m. embebidos en base o asiento de hormigón en masa de 60x60 cm. Incluso p.p. de jabalcones, tornapuntas, tensores, grupillas y accesorios, totalmente montada.	1	30,00			30,00			
							30,00	52,80	1.584,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.07 CERRAJERÍA.....									10.635,62

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 02.08 JARDINERÍA Y RIEGO</b>									
02.08.01	<b>m2 CAVA A MANO DEL TERRENO A 25 cm.</b> Cava a mano de terreno de consistencia media a 25 cm. de profundidad, con pico y azada, i/deste- rronado y limpieza.						0,00	1,58	0,00
02.08.02	<b>m3 SUMIN.Y EXT.DE T.VEGETAL A MANO</b> Suministro, extendido y perfilado de tierra vegetal arenosa, limpia y cribada con medios manuales, suministrada a granel.						0,00	20,92	0,00
02.08.03	<b>ud ASPERSOR AÉREO TURBINA 3/4"</b> Aspersor emergente de giro por turbina con sector y alcance regulables, i/conexión a 3/4" de diáme- tro mediante collarín de toma de polipropileno de 32 mm. de diámetro sobre bobina recortable de 3/4, totalmente instalado.						0,00	43,92	0,00
02.08.04	<b>m. CONDUC.POLIET.PE 40 PN 4 DN=50mm.</b> Tubería de polietileno baja densidad PE40, para instalación enterrada de red de riego, para una pre- sión de 4 kg./cm2, de50 mm. de diámetro exterior, colocada en zanja, en el interior de zonas ver- des, i/p.p. de elementos de unión, sin incluir la apertura ni el tapado de la zanja, instalada.						0,00	3,25	0,00
02.08.05	<b>m2 ROSMARINUS OFFICINALIS 0,3-0,4</b> Rosmarinus officinalis prostratus (Romero) de 0,3 a 0,4 m. de altura, a razón de 4 unidades por m2, suministrado en contenedor y plantación en hoyos de 0,4x0,4x0,4 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, preparación de entorno y primer riego.						0,00	21,00	0,00
02.08.06	<b>m2 VIBURNUM TINUS 0,6-0,8 m. CONT.</b> Viburnum lucidum tinus callistemon de 0,6 a 0,8 m. de altura, a razón de 2 unidades por m2, sumi- nistrado en contenedor y plantación en hoyo de 0,8x0,8x0,8 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, preparación de entorno y primer riego.						0,00	27,73	0,00
02.08.07	<b>m2 HEDERA HELIX 1-1,25 m. CONT.</b> Hedera helix (Hiedra) de 1 a 1,25 m. de altura, a razón de 2 unidades por m2, suministrado en con- tenedor y plantación en hoyo de 0,8x0,8x0,8 m., incluso apertura del mismo a mano, abonado, pre- paración de entorno y primer riego.						0,00	23,72	0,00
02.08.08	<b>m2 BOUGANVILLEA GLABRA 1-1,5 m.CONT</b> Bougainvillea glabra (Bougainvilla) de 1 a 1,5 m. de altura,a razón de 2 unidades por m2, suminstra- do en contenedor y plantación en hoyo de 0,8x0,8x0,8 m., incluso apertura del mismo a mano, abo- nado, fpreparación de entorno y primer riego.						0,00	24,69	0,00
02.08.09	<b>m2 FORMAC.CÉSPED FINO &lt;1000 m2</b> Formación de césped fino por siembra de una mezcla de 3 especies a determinar por la Dirección de Obra, en superficies de hasta 1.000 m2., incluso la limpieza del terreno, laboreo con dos pases de motocultor cruzados y abonado de fondo, rastrillado y retirada de todo material de tamaño superior a 2 cm., distribución de la semilla, tapado con mantillo y primer riego.						0,00	3,86	0,00
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 02.08 JARDINERÍA Y RIEGO.....</b>									
<b>TOTAL CAPÍTULO 02 OBRAS ACCESO EXTERIOR Y VIAL .....</b>									<b>118.514,46</b>

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 03 CONTROL DE CALIDAD</b>									
03.01	ud PARTIDA ALZADA CONTROL CALIDAD								
	Partida alzada a justificar en obra, para control de calidad de materiales, unidades de obra completas o instalaciones, realización de ensayos y emisión de actas por laboratorio homologado sobre los mismos durante la ejecución de la obra, s/ordenes de D.F. y plan de control de calidad.	1				1,00			
							1,00	600,00	600,00
<b>TOTAL CAPÍTULO 03 CONTROL DE CALIDAD.....</b>									<b>600,00</b>

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 04 SEGURIDAD Y SALUD</b>									
04.01	ud COSTES SEGURIDAD Y SALUD								
	Partida alzada en la que se recogen todas las medidas de seguridad adoptadas durante la ejecución material de la obra, así como protecciones colectivas e individuales que se deban emplear, según lo establecido en el Estudio de Seguridad y Salud adjunto al Proyecto de Ejecución y las directrices marcadas por la Dirección Facultativa o Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, i/redacción de Plan de Seguridad por parte de la Empresa Contratista, de acuerdo con lo especificado en el RD 1627/97 y la Ley 31/1995, así como en toda la Normativa vigente que fuera de aplicación.	1				1,00			
							1,00	2.000,00	2.000,00
	<b>TOTAL CAPÍTULO 04 SEGURIDAD Y SALUD.....</b>								<b>2.000,00</b>

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 05 GESTIÓN DE RESIDUOS</b>									
05.01	m3 RETIRADA DE TIERRAS N.P. A PLANTA DE VALORIZ. DIST. MÁX. 10 km								
	Retira de tierras en obra de nueva planta a vertedero autorizado situado a una distancia máxima de 10 km, formada por: carga, transporte, descarga y canon de vertido. Medido el volumen esponjado.								
E1.09		1	52,28	1,20		62,74			
E1.10		1	295,00	1,20		354,00			
E1.13		1	23,03	1,20		27,64			
E1.12		-1	177,50	1,15		-204,13			
E4.01		1	121,40	1,20		145,68			
E4.02		-1	62,80	1,15		-72,22			
E5.01		1	135,00	1,20		162,00			
E5.02		-1	103,50	1,15		-119,03			
							356,68	8,30	2.960,44
05.02	ud GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN								
	Partida alzada destinada cubrir la Gestión de Residuos generados en la obra, (excepto movimiento de tierras) ejecutada por el contratista según el RD 105/2008. Vease detalle en Memoria de Proyecto.								
		1				1,00			
							1,00	169,92	169,92
<b>TOTAL CAPÍTULO 05 GESTIÓN DE RESIDUOS.....</b>									<b>3.130,36</b>
<b>TOTAL.....</b>									<b>200.000,00</b>

# RESUMEN DE PRESUPUESTO

ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
1	OBRAS RESTITUCIÓN INTERIOR ECJ.....	75.755,18	37,88
-01.01	-INSTALACIÓN ELECTRICA EXTERIOR.....	9.911,95	
-01.02	-INSTALACIÓN ELECTRICA INTERIOR.....	11.098,59	
-01.03	-RED DE DATOS.....	4.428,22	
-01.04	-CLIMATIZACIÓN.....	31.297,63	
-01.05	-CARPINTERÍAS Y VIDRIOS.....	12.596,16	
-01.06	-PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.....	2.791,31	
-01.07	-OTROS.....	3.631,32	
2	OBRAS ACCESO EXTERIOR Y VIAL.....	118.514,46	59,26
-02.01	-DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS.....	5.421,45	
-02.02	-CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURAS.....	29.826,80	
-02.03	-PAVIMENTACIÓN.....	43.100,49	
-02.04	-SANEAMIENTO.....	9.481,71	
-02.05	-ALUMBRADO Y ELECTRICIDAD.....	17.703,13	
-02.06	-SEÑALIZACIÓN.....	2.345,26	
-02.07	-CERRAJERÍA.....	10.635,62	
-02.08	-JARDINERÍA Y RIEGO.....	0,00	
3	CONTROL DE CALIDAD.....	600,00	0,30
4	SEGURIDAD Y SALUD.....	2.000,00	1,00
5	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	3.130,36	1,57
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		200.000,00	
13,00% Gastos generales.....		26.000,00	
6,00% Beneficio industrial.....		12.000,00	
SUMA DE G.G. y B.I.		38.000,00	
21,00% I.V.A.....		49.980,00	
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		287.980,00	
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		287.980,00	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DOSCIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS OCHENTA EUROS

Cáceres, a julio de 2014.

Los redactores



## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

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

### CAPÍTULO 01 OBRAS RESTITUCIÓN INTERIOR ECJ

#### SUBCAPÍTULO 01.01 INSTALACIÓN ELECTRICA EXTERIOR

##### 01.01.01 ud REPARACIONES EN CENTRO TRANSFORMACIÓN

Reparaciones en Centro de transformación para 630KVA por daños ocasionados en el mismo por robos, comprendiendo las siguientes actuaciones:

- Pletinas de conexión de botellas del transformador.
- Pletinas y puentes de interconexión del cuadro de BT de salida de 1KA.
- Cables interconexión en MT borna/cono para conectar celda de protección-medida.
- Interconexión de celda de medida y módulo de contador con cable ES07Z1-K de 2(6x6)mm2 con terminales en Cu 6 mm2.
- Instalación interior de la red de toma de tierra.
- Equipamiento interior de seguridad formado por banqueta aislante, para de guantes, extintor 89B, armario y placa de primeros auxilios, placa de peligro y todos los elementos requeridos por la normativa vigente.

Colocado y funcionando, incluido el montaje y conexionado de todos los elementos nuevos o existentes de acuerdo a la normativa vigente.

O01BL200	10,000	h.	Oficial 1ª Electricista	15,89	158,90
O01BL210	10,000	h.	Oficial 2ª Electricista	15,49	154,90
O01BL220	10,000	h.	Ayudante-Electricista	13,76	137,60
PPOFME01	1,000	ud	Material auxiliar conexión CT	1.680,00	1.680,00
PPOFME02	1,000	ud	Equipamiento seguridad CT	320,00	320,00
P01DW020	1,000	ud	Pequeño material	0,85	0,85

Mano de obra.....	451,40
Materiales.....	2.000,85
Suma la partida.....	2.452,25
Costes indirectos.....	3,00% 73,57
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>2.525,82</b>

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

##### 01.01.02 m. LÍNEA ENT. 3(1x150)+1x95 Cu.S/E

Línea enterrada desde C.T. a C.G.B.T. formada por conductores de cobre 3(1x150)+1x95 mm2 con aislamiento tipo RZ1-K, canalizados bajo tubo existente en montaje enterrado, con elementos de conexión, totalmente instalada, transporte, montaje y conexionado.

O01BL200	0,060	h.	Oficial 1ª Electricista	15,89	0,95
O01BL210	0,060	h.	Oficial 2ª Electricista	15,49	0,93
P15AD100	3,000	m.	Cond.aisla. 0,6-1kV 150 mm2 Cu	17,61	52,83
P15AD080	1,000	m.	Cond.aisla. 0,6-1kV 95 mm2 Cu	11,14	11,14
P01DW020	1,000	ud	Pequeño material	0,85	0,85

Mano de obra.....	1,88
Materiales.....	64,82
Suma la partida.....	66,70
Costes indirectos.....	3,00% 2,00
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>68,70</b>

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

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.01.03	m.		<b>LÍN.ALIMENTACIÓN 3,5x50mm2+TT</b> Línea repartidora, formada por cable de cobre de 3,5(1x50)+TT mm2, con aislamiento RZ1-K, en montaje enterrado en tubo existente. Totalmente instalada, incluyendo conexionado.Según REBT.			
O01BL200	0,050	h.	Oficial 1ª Electricista	15,89	0,79	
O01BL210	0,050	h.	Oficial 2ª Electricista	15,49	0,77	
P15AE120	1,000	m.	Cond.aísla. 0,6-1kV 3,5x50 Cu	26,00	26,00	
P01DW020	1,000	ud	Pequeño material	0,85	0,85	
						<hr/>
Mano de obra.....						1,56
Materiales.....						26,85
						<hr/>
Suma la partida.....						28,41
Costes indirectos.....						3,00% 0,85
						<hr/>
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>29,26</b>

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

01.01.04	m.		<b>LÍN.ALIMENTACIÓN 3,5x25mm2+TT</b> Línea repartidora, formada por cable de cobre de 3,5(1x25)+TT mm2, con aislamiento RZ1-K, en montaje enterrado en tubo existente. Totalmente instalada, incluyendo conexionado.Según REBT.			
O01BL200	0,050	h.	Oficial 1ª Electricista	15,89	0,79	
O01BL210	0,050	h.	Oficial 2ª Electricista	15,49	0,77	
P15AE100	1,000	m.	Cond.aísla. 0,6-1kV 3,5x25 Cu	12,39	12,39	
P01DW020	1,000	ud	Pequeño material	0,85	0,85	
						<hr/>
Mano de obra.....						1,56
Materiales.....						13,24
						<hr/>
Suma la partida.....						14,80
Costes indirectos.....						3,00% 0,44
						<hr/>
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>15,24</b>

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

01.01.05	m.		<b>LÍN.ALUM.P.4(1x6) 0,6/1kV Cu.S/E</b> Línea de alimentación para alumbrado público formada por conductores de cobre 4(1x6) mm2 con aislamiento tipo RZ1-K, canalizados bajo existente en montaje enterrado, con elementos de conexión, totalmente instalada, transporte, montaje y conexionado.			
O01BL200	0,050	h.	Oficial 1ª Electricista	15,89	0,79	
O01BL210	0,050	h.	Oficial 2ª Electricista	15,49	0,77	
P15AD010	4,000	m.	Cond.aísla. 0,6-1kV 6 mm2 Cu	1,08	4,32	
P01DW020	1,000	ud	Pequeño material	0,85	0,85	
						<hr/>
Mano de obra.....						1,56
Materiales.....						5,17
						<hr/>
Suma la partida.....						6,73
Costes indirectos.....						3,00% 0,20
						<hr/>
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>6,93</b>

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

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.01.06		ud	<b>INSTALACIÓN LUMINARIA C/BÁCULO</b>			
			Instalación de luminaria exterior acopiada en obra (modelo DUNE de LAMP) provista de báculo de 4 m de altura, incluyendo el montaje de la luminaria con todos sus accesorios, la fijación del soporte con cuatro anclajes tipo Hilti a la solera existente, caja de conexión y protección, cableado con conductor de cobre 3x2,5mm instalado bajo tubo existente hasta arqueta, con pp de manguitos de empalme por vertido de resina, totalmente montado y conexionado.			
O01A060	0,500	h.	Peón especializado	12,91	6,46	
M11T030	0,200	h.	Taladradora mecánica	8,27	1,65	
P01UG039	4,000	ud	Anclaje mecánico Hilti HSA M12x100	2,12	8,48	
O01BL200	0,300	h.	Oficial 1ª Electricista	15,89	4,77	
O01BL210	0,300	h.	Oficial 2ª Electricista	15,49	4,65	
P15GZ020	24,000	m.	Cond. ríg. 750 V 2,5 mm2 Cu.Libre Halógenos	0,45	10,80	
P01DW020	1,000	ud	Pequeño material	0,85	0,85	
Mano de obra.....						15,88
Maquinaria.....						1,65
Materiales.....						20,13
Suma la partida.....						37,66
Costes indirectos.....						3,00% 1,13
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>38,79</b>

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

01.01.07		ud	<b>INSTALACIÓN LUMINARIA EN PARED</b>			
			Instalación de luminaria exterior acopiada en obra (modelo URBAN 65de LAMP) en montaje empotrado, incluyendo el montaje de la luminaria con todos sus accesorios, replanteo y fijación de la misma, caja de conexión y protección, cableado con conductor de cobre 3x2,5mm instalado bajo tubo corrugado PVC D=16 hasta arqueta, con pp de manguitos de empalme por vertido de resina, totalmente montado y conexionado. Incluso apertura y tapado de rozas para empotramiento del tubo corrugado y la luminaria.			
O01A030	0,500	h.	Oficial primera	13,42	6,71	
O01A050	0,500	h.	Ayudante	13,06	6,53	
A01MA020	0,020	m3	MORTERO CEMENTO M-15	83,91	1,68	
O01BL200	0,300	h.	Oficial 1ª Electricista	15,89	4,77	
O01BL210	0,300	h.	Oficial 2ª Electricista	15,49	4,65	
P15GB020	8,000	m.	Tubo PVC p.estruc.D=16 mm.	0,16	1,28	
P15GZ020	24,000	m.	Cond. ríg. 750 V 2,5 mm2 Cu.Libre Halógenos	0,45	10,80	
P01DW020	1,000	ud	Pequeño material	0,85	0,85	
Mano de obra.....						22,66
Materiales.....						14,61
Suma la partida.....						37,27
Costes indirectos.....						3,00% 1,12
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>38,39</b>

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

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

### ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.01.08		ud	<b>REVISIÓN COMPROBACIÓN Y LEGALIZACIÓN</b>			
			Revisiones y comprobaciones reglamentarias requeridas, comprobando el correcto funcionamiento de toda la instalación ejecutada y la existente afectada. Incluyendo la redacción de informes, boletines, inspecciones, OCAs y legalización ante los organismos oficiales.			
O01BL200	2,000	h.	Oficial 1ª Electricista	15,89	31,78	
O01BL210	2,000	h.	Oficial 2ª Electricista	15,49	30,98	
PPOFME03	1,000	ud	Revisiones y comprobaciones reglamentarias	175,00	175,00	
PPOFME04	1,000	ud	Legalización, informes, proyectos, tasas...	175,00	175,00	
Mano de obra.....						62,76
Materiales.....						350,00
Suma la partida.....						412,76
Costes indirectos.....						3,00%
						12,38
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>425,14</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS VEINTICINCO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

### SUBCAPÍTULO 01.02 INSTALACIÓN ELECTRICA INTERIOR

01.02.01		ud	<b>REPOSICIÓN ARMARIO CUADRO</b>			
			Reposición de armario de cuadro de distribución interior, de 500x700mm o tamaño similar, comprendiendo la retirada de toda la apareamiento eléctrica, la retirada del armario y colocación del nuevo (incluso recibido de albañilería), recolocación de la apareamiento y elementos auxiliares. Totalmente instalado y funcionando. Según REBT.			
O01A030	0,500	h.	Oficial primera	13,42	6,71	
O01BL200	1,000	h.	Oficial 1ª Electricista	15,89	15,89	
P15FB060	1,000	ud	Arm. puerta 500x400x150	80,81	80,81	
P01DW020	1,000	ud	Pequeño material	0,85	0,85	
Mano de obra.....						22,60
Materiales.....						81,66
Suma la partida.....						104,26
Costes indirectos.....						3,00%
						3,13
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>107,39</b>

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

01.02.02		ud	<b>INSPECCIÓN Y RECONEXIÓN CUADRO ELECTRICO</b>			
			Inspección y reconexión de cuadro de distribución eléctrico interior dañado, comprendiendo la recolocación de la apareamiento existente, identificación de todos los circuitos de entrada y salida y reconexión de todos los elementos. Totalmente instalado y funcionando, incluyendo latiguillos de conexión y resto de material auxiliar. Según REBT.			
O01BL200	4,000	h.	Oficial 1ª Electricista	15,89	63,56	
O01BL210	4,000	h.	Oficial 2ª Electricista	15,49	61,96	
O01BL220	4,000	h.	Ayudante-Electricista	13,76	55,04	
P01DW020	10,000	ud	Pequeño material	0,85	8,50	
Mano de obra.....						180,56
Materiales.....						8,50
Suma la partida.....						189,06
Costes indirectos.....						3,00%
						5,67
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>194,73</b>

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

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

### ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.02.03		ud	<b>INSPECCIÓN Y RECONEXIÓN CAJA REGISTRO</b>			
			Inspección y reconexión de caja de registro eléctrica interior dañada, comprendiendo la identificación de todos los circuitos de entrada y salida y reconexión de todos los elementos. Incluso conexión de las cajas a los cuadros mediante líneas de 1,5/2,5/4 mm robadas. Totalmente instalado y funcionando, incluyendo regletas, latiguillos de conexión y resto de material auxiliar. Según REBT.			
O01BL200	2,000	h.	Oficial 1ª Electricista	15,89	31,78	
O01BL210	2,000	h.	Oficial 2ª Electricista	15,49	30,98	
O01BL220	2,000	h.	Ayudante-Electricista	13,76	27,52	
P15GZ030	30,000	m.	Cond. rigi. 750 V 4 mm2 Cu.Libre Halógenos	0,72	21,60	
P15GZ020	30,000	m.	Cond. rigi. 750 V 2,5 mm2 Cu.Libre Halógenos	0,45	13,50	
P01DW020	1,000	ud	Pequeño material	0,85	0,85	

Mano de obra.....	90,28
Materiales.....	35,95
Suma la partida.....	126,23
Costes indirectos.....	3,00%
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>130,02</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA EUROS con DOS CÉNTIMOS

01.02.04		ud	<b>CONEXIÓN BOMBEO A CUADRO</b>			
			Conexión eléctrica de instalación de bombeo a cuadro de distribución, comprendiendo la revisión de la instalación eléctrica proveniente de las bombas, colocación de diferencial de 4x32A y magnetotérmico trifásico de 4x20A en el cuadro existente, conexionado al cuadro auxiliar de las bombas. Totalmente instalado y funcionando, incluyendo latiguillos de conexión y resto de material auxiliar. Según REBT.			
O01BL200	1,000	h.	Oficial 1ª Electricista	15,89	15,89	
O01BL210	1,000	h.	Oficial 2ª Electricista	15,49	15,49	
P15MERG01	1,000	ud	Interr.auto.difer. 4x25A 300mA	64,00	64,00	
P15MERG02	1,000	ud	PIA 4x20 A	32,50	32,50	
P01DW020	1,000	ud	Pequeño material	0,85	0,85	

Mano de obra.....	31,38
Materiales.....	97,35
Suma la partida.....	128,73
Costes indirectos.....	3,00%
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>132,59</b>

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

01.02.05		m	<b>CIRCUITO TRIF. COND. Cu 50 mm2./LIBRE HALÓGENOS</b>			
			Circuito de potencia para una intensidad máxima de 100 A. o una potencia de 35 kW. Constituido por cinco conductores (tres fases, neutro y tierra) de cobre de 50 mm2. de sección y aislamiento tipo RZ1-K libre de halógenos. Montado bajo tubo existente. Totalmente instalado y funcionando, incluyendo ángulos, accesorios de montaje y conexiones finales.Según REBT.			
O01BL200	0,060	h.	Oficial 1ª Electricista	15,89	0,95	
O01BL210	0,060	h.	Oficial 2ª Electricista	15,49	0,93	
P15GZ090	5,000	m.	Cond. rigi 750 V 50 mm2 Cu.Libre Halógenos	5,03	25,15	
P01DW020	1,000	ud	Pequeño material	0,85	0,85	

Mano de obra.....	1,88
Materiales.....	26,00
Suma la partida.....	27,88
Costes indirectos.....	3,00%
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>28,72</b>

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

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

### ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.02.06	m		<b>CIRCUITO TRIF. COND. Cu 16 mm2./LIBRE HALÓGENOS</b> Circuito de potencia para una intensidad máxima de 40 A. o una potencia de 21 kW. Constituido por cinco conductores (tres fases, neutro y tierra) de cobre de 16 mm2. de sección y aislamiento tipo RZ1-K libre de halógenos. Montado bajo tubo existente. Totalmente instalado y funcionando, incluyendo ángulos, accesorios de montaje y conexiones finales.Según REBT.			
O01BL200	0,060	h.	Oficial 1ª Electricista	15,89	0,95	
O01BL210	0,060	h.	Oficial 2ª Electricista	15,49	0,93	
P15GZ060	5,000	m.	Cond. ríg. 750 V 16 mm2 Cu.Libre Halógenos	1,75	8,75	
P01DW020	1,000	ud	Pequeño material	0,85	0,85	
						<hr/>
Mano de obra.....						1,88
Materiales.....						9,60
						<hr/>
Suma la partida.....						11,48
Costes indirectos.....						3,00% 0,34
						<hr/>
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>11,82</b>

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

01.02.07	m		<b>CIRCUITO TRIF. COND. Cu 6 mm2./LIBRE HALÓGENOS</b> Circuito de potencia para una intensidad máxima de 25 A. o una potencia de 13 kW. Constituido por cinco conductores (tres fases, neutro y tierra) de cobre de 6 mm2. de sección y aislamiento tipo RZ1-K libre de halógenos. Montado bajo tubo existente. Totalmente instalado y funcionando, incluyendo ángulos, accesorios de montaje y conexiones finales.Según REBT.			
O01BL200	0,050	h.	Oficial 1ª Electricista	15,89	0,79	
O01BL210	0,050	h.	Oficial 2ª Electricista	15,49	0,77	
P15GZ040	5,000	m.	Cond. ríg. 750 V 6 mm2 Cu.Libre Halógenos	0,79	3,95	
P01DW020	1,000	ud	Pequeño material	0,85	0,85	
						<hr/>
Mano de obra.....						1,56
Materiales.....						4,80
						<hr/>
Suma la partida.....						6,36
Costes indirectos.....						3,00% 0,19
						<hr/>
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>6,55</b>

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

01.02.08	ud		<b>PUNTO LUZ SENCILLO</b> Punto de luz sencillo realizado con conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu. libre de halógenos bajo tubo existente, incluyendo interruptor unipolar igual a los existentes, totalmente instalado. Según REBT.			
O01BL200	0,300	h.	Oficial 1ª Electricista	15,89	4,77	
O01BL220	0,300	h.	Ayudante-Electricista	13,76	4,13	
P15GA010	16,000	m.	Cond. ríg. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,16	2,56	
P15HE010	1,000	ud	Interruptor unipolar	7,19	7,19	
P01DW020	1,000	ud	Pequeño material	0,85	0,85	
						<hr/>
Mano de obra.....						8,90
Materiales.....						10,60
						<hr/>
Suma la partida.....						19,50
Costes indirectos.....						3,00% 0,59
						<hr/>
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>20,09</b>

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

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.02.09		ud	<b>BASE ENCHUFE SCHUCO</b>			
			Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con conductor rígido de 2,5 mm <sup>2</sup> de Cu. libre de halógenos bajo tubo existente, en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo base de enchufe sistema schuco 16 A. (II+T.T.) igual a las existentes, totalmente instalada. Según REBT.			
O01BL200	0,500	h.	Oficial 1ª Electricista	15,89	7,95	
O01BL220	0,500	h.	Ayudante-Electricista	13,76	6,88	
P15GA020	18,000	m.	Cond. ríg. 750 V 2,5 mm <sup>2</sup> Cu	0,24	4,32	
P15HE090	1,000	ud	Base ench. schuco	4,20	4,20	
P01DW020	1,000	ud	Pequeño material	0,85	0,85	

Mano de obra.....	14,83
Materiales.....	9,37
Suma la partida.....	24,20
Costes indirectos.....	3,00% 0,73
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>24,93</b>

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

01.02.10		ud	<b>PUESTO TRABAJO EMPOTRAR 6 MECANISMOS</b>			
			Puesto de trabajo de emportrar en suelo o mural, formado por caja tipo QUINTELA o similar, incluyendo en su interior, 4 bases de 16A con línea de 2x2,5+TT y 2 tomas RJ45 para conectar. Totalmente instalada, montaje y conexión con cableado libre de halogenos. Según REBT.			
O01BL200	0,500	h.	Oficial 1ª Electricista	15,89	7,95	
PPOFJJ08	1,000	ud	Puesto trabajo emp. suelo/mural QUINTELA 6m	90,00	90,00	
P01DW020	1,000	ud	Pequeño material	0,85	0,85	

Mano de obra.....	7,95
Materiales.....	90,85
Suma la partida.....	98,80
Costes indirectos.....	3,00% 2,96
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>101,76</b>

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

01.02.11		ud	<b>PILOTO SEÑALIZACIÓN ROJO/VERDE</b>			
			Mecanismo de señalización de ABB system o similar, formado por piloto acoplado en caja de mecanismo existente sobre puerta, con iluminación roja o verde tipo led, e interruptor conmutador interior. Incluso pequeño material, instalada y probada.			
O01BL200	0,500	h.	Oficial 1ª Electricista	15,89	7,95	
PPOFJJ04	1,000	ud	Piloto señalizador Rojo/Verde completo	52,00	52,00	
P01DW020	1,000	ud	Pequeño material	0,85	0,85	

Mano de obra.....	7,95
Materiales.....	52,85
Suma la partida.....	60,80
Costes indirectos.....	3,00% 1,82
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>62,62</b>

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

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

### ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.02.12		ud	<b>FOCO EMP. SECOM KAN HALÓGENO 50W/12V</b>			
			Foco para empotrar modelo KAN HALÓGENO de SECOM o similar, con lámpara halógena de 50W./12V., con protección IP20 clase I, cuerpo metálico lacado y transformador. Totalmente instalado incluyendo replanteo y conexionado. Según REBT.			
O01BL200	0,300	h.	Oficial 1ª Electricista	15,89	4,77	
PPOFJJ05	1,000	ud	Foco Downlight SECOM Kan Halógeno 50W/12V	31,00	31,00	

Mano de obra.....	4,77
Materiales .....	31,00
Suma la partida.....	35,77
Costes indirectos.....	3,00%
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>36,84</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

01.02.13		ud	<b>FOCO SUP. CILINDRICO HALÓGENO 50W/12V</b>			
			Foco de superficie, con forma cilíndrica, modelo similar a los existentes, con lámpara halógena de 50W./12V., con protección IP20 clase I, cuerpo metálico lacado y transformador. Totalmente instalado incluyendo replanteo y conexionado. Según REBT.			
O01BL200	0,300	h.	Oficial 1ª Electricista	15,89	4,77	
PPOFJJ06	1,000	ud	Foco Cilindrico Halógeno 50W/12V	90,00	90,00	

Mano de obra.....	4,77
Materiales .....	90,00
Suma la partida.....	94,77
Costes indirectos.....	3,00%
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>97,61</b>

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

01.02.14		ud	<b>BLQ.AUTO.EMERGENCIA 160 lm.</b>			
			Luminaria de emergencia autónoma de 160 lúmenes, telemandable, autonomía superior a 1 hora, equipada con batería Ni.Cd estanca de alta temperatura, IP-65 IK-04. Según REBT y DB-SI.			
O01BL200	0,600	h.	Oficial 1ª Electricista	15,89	9,53	
PPOFJJ07	1,000	ud	Blq. aut. emerg. 150 lm.	45,00	45,00	
P01DW020	1,000	ud	Pequeño material	0,85	0,85	

Mano de obra.....	9,53
Materiales .....	45,85
Suma la partida.....	55,38
Costes indirectos.....	3,00%
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>57,04</b>

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

01.02.15		ud	<b>CAMBIO LÁMPARA FLUORESCENTE T8</b>			
			Cambio de lámpara fluorescente tipo T8 de 36W en luminaria existente. Totalmente instalada, incluyendo accesorios de anclaje y conexionado y retirada de la lámpara antigua. Según REBT.			
O01BL220	0,100	h.	Ayudante-Electricista	13,76	1,38	
P16EC070	1,000	ud	Tubo fluorescente 33/36 W.	9,61	9,61	

Mano de obra.....	1,38
Materiales .....	9,61
Suma la partida.....	10,99
Costes indirectos.....	3,00%
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>11,32</b>

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



## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

### ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.02.16		ud	<b>REVISIÓN COMPROBACIÓN Y LEGALIZACIÓN</b>			
			Revisiones y comprobaciones reglamentarias requeridas, comprobando el correcto funcionamiento de toda la instalación ejecutada y la existente afectada. Incluyendo la redacción de informes, boletines, inspecciones, OCAs y legalización ante los organismos oficiales.			
O01BL200	2,000	h.	Oficial 1ª Electricista	15,89	31,78	
O01BL210	2,000	h.	Oficial 2ª Electricista	15,49	30,98	
PPOFME03	1,000	ud	Revisiones y comprobaciones reglamentarias	175,00	175,00	
PPOFME04	1,000	ud	Legalización, informes, proyectos, tasas...	175,00	175,00	
Mano de obra.....						62,76
Materiales.....						350,00
Suma la partida.....						412,76
Costes indirectos.....						3,00% 12,38
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>425,14</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS VEINTICINCO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

01.02.17		ud	<b>AYUDA ALBAÑILERÍA INSTALACIÓN ELECTRICIDAD</b>			
			Ayuda de albañilería a las reparaciones en instalación eléctrica, iluminación y red de datos. Incluyendo el montaje y desmontaje de los andamios requeridos para alcanzar cualquier punto del interior del edificio, la retirada de elementos de revestimiento y su posterior colocación tras la reparación, apertura y tapado de rozas para descubrir zonas inaccesibles, carga, descarga y material auxiliar de sujeción y sellado.			
O01A030	56,000	h.	Oficial primera	13,42	751,52	
O01A050	56,000	h.	Ayudante	13,06	731,36	
A01MA020	1,000	m3	MORTERO CEMENTO M-15	83,91	83,91	
M12AA130	7,000	d	Castillete 3x3 m. hasta 15 m.	210,77	1.475,39	
P01DW020	10,000	ud	Pequeño material	0,85	8,50	
Mano de obra.....						1.482,88
Maquinaria.....						1.475,39
Materiales.....						92,41
Suma la partida.....						3.050,68
Costes indirectos.....						3,00% 91,52
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>3.142,20</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES MIL CIENTO CUARENTA Y DOS EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

### SUBCAPÍTULO 01.03 RED DE DATOS

01.03.01		ud	<b>CABLEADO TOMA UTP-8 CAT 6. LIBRE HAL.</b>			
			Cableado para toma de red de par trenzado, formada por cable UTP-8 Categoría 6, libre de halógenos, para una longitud media de 25 metros por toma, en montaje en tubo existente. Totalmente instalada, incluyendo conexión a tomas existentes en puestos de trabajo, etiquetado de extremos y certificación.			
O01BL200	1,000	h.	Oficial 1ª Electricista	15,89	15,89	
PPOFME05	25,000	m	Cableado UTP-8 Cat6 Libre halogenos	1,35	33,75	
P01DW020	1,000	ud	Pequeño material	0,85	0,85	
Mano de obra.....						15,89
Materiales.....						34,60
Suma la partida.....						50,49
Costes indirectos.....						3,00% 1,51
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>52,00</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y DOS EUROS

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

### ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.03.02		ud	<b>CABLEADO EDFICIO UTP-8 CAT 6. LIBRE HAL.</b>			
			Cableado entre edificios para conexión de red de par trenzado, formada por cable UTP-8 Categoría 6, libre de halógenos, para una longitud aproximada de 50 metros, en montaje en tubo existente. Totalmente instalada, incluyendo etiquetado de extremos y certificación.			
O01BL200	1,000	h.	Oficial 1ª Electricista	15,89	15,89	
PPOFME05	50,000	m	Cableado UTP-8 Cat6 Libre halogenos	1,35	67,50	
P01DW020	1,000	ud	Pequeño material	0,85	0,85	

Mano de obra.....	15,89
Materiales .....	68,35
Suma la partida.....	84,24
Costes indirectos.....	3,00%
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>86,77</b>

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

01.03.03		ud	<b>PANEL DE CONEXIÓN 48 PUERTOS</b>			
			Suministro e instalación de panel de conexión 48 puertos, para red informática, totalmente instalado, montaje y conexión.			
O01BL200	0,400	h.	Oficial 1ª Electricista	15,89	6,36	
P22IP040	1,000	ud	Panel conexión 48 puertos	244,33	244,33	
P01DW020	1,000	ud	Pequeño material	0,85	0,85	

Mano de obra.....	6,36
Materiales .....	245,18
Suma la partida.....	251,54
Costes indirectos.....	3,00%
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>259,09</b>

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

01.03.04		ud	<b>SWITCH DE 12 PUERTOS - 2 PUERTOS SFP</b>			
			Suministro e instalación de Switch de 12 puertos compatibles con 10/100/1000Mbps PoE auto-detectables, tamaño de rack 19" (1U) y fuente de alimentación incluida, gestionable y dos puertos de fibra óptica SFP con las siguientes características:			
			- Switch con Políticas por usuario, aplicación, protocolo, puerto o VLAN, y compatible con la electrónica de red instalada actualmente en el Ayuntamiento (Enterasys)			
			- QoS - Clasificación de paquete a nivel 2/3/4			
			- Port Mirroring.			
			- Gestionable con el Software NetSight instalado en el Ayuntamiento.			
			- Autenticación de usuarios via IEEE 802.1X, Portal Web y/o MAC.			
			- Bandwith: 24 Gbps.			
			- Soporte IEEE 802.3ad LACP			
			- VLAN IEEE 802.1q, 802.1v, GARP			
			Instalado y conectado.			
O01BT161	1,000	h.	Oficial 1ª Instalador telecomunicación	20,56	20,56	
O01BT162	0,500	h.	Ayudante Instalador telecomunicación	18,45	9,23	
P22IS031	1,000	ud	Switch de 12 puertos 10/100/1000Mbps	823,42	823,42	
P01DW020	3,000	ud	Pequeño material	0,85	2,55	

Mano de obra.....	29,79
Materiales .....	825,97
Suma la partida.....	855,76
Costes indirectos.....	3,00%
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>881,43</b>

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

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.03.05		ud	<b>ARMARIO RACK 9 UNIDADES</b>			
			Armario rack empotrable de 19" para un total de 9 uds con unas dimensiones de 60x55x50 o similar, puerta frontal transparente y llave, puerta trasera metálica y elementos auxiliares de fijación. Totalmente colocado.			
O01BL200	1,000	h.	Oficial 1ª Electricista	15,89	15,89	
O01BL220	1,000	h.	Ayudante-Electricista	13,76	13,76	
P22K011	1,000	ud	Armario Rack 19" para 9 ud	170,00	170,00	
Mano de obra.....						29,65
Materiales.....						170,00
Suma la partida.....						199,65
Costes indirectos.....						3,00% 5,99
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>205,64</b>

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

### SUBCAPÍTULO 01.04 CLIMATIZACIÓN

01.04.01		ud	<b>SPLIT SUELO PFFY-P63 VLEM-E MITSUBISHI ELEC.</b>			
			Unidad interior formada por máquina tipo Split de suelo, con una capacidad de 7,1/8,0 kW (frío/calor), con envoltorio, modelo PFFY-P63 VLEM-E de la casa MITSUBISHI ELECTRIC o similar, totalmente instalada y funcionando sobre preinstalación existente, incluyendo carga, kits o material auxiliar para su conexión.			
O01BO170	5,000	h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	15,98	79,90	
P21MITS63B	1,000	ud	Unidad interior PFFY P63VLEM-E Mitsubishi Electric	1.283,20	1.283,20	
Mano de obra.....						79,90
Materiales.....						1.283,20
Suma la partida.....						1.363,10
Costes indirectos.....						3,00% 40,89
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.403,99</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CUATROCIENTOS TRES EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

01.04.02		ud	<b>SPLIT SUELO PFFY-P50 VLEM-E MITSUBISHI ELEC.</b>			
			Unidad interior formada por máquina tipo Split de suelo, con una capacidad de 5,6/6,3 kW (frío/calor), con envoltorio, modelo PFFY-P50 VLEM-E de la casa MITSUBISHI ELECTRIC o similar, totalmente instalada y funcionando sobre preinstalación existente, incluyendo carga, kits o material auxiliar para su conexión.			
O01BO170	5,000	h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	15,98	79,90	
P21MITS50	1,000	ud	Unidad interior PFFY P50VLEM-E Mitsubishi Electric	1.245,60	1.245,60	
Mano de obra.....						79,90
Materiales.....						1.245,60
Suma la partida.....						1.325,50
Costes indirectos.....						3,00% 39,77
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.365,27</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.04.03		ud	<b>SPLIT SUELO PFFY-P40 VLEM-E MITSUBISHI ELEC.</b>			
			Unidad interior formada por máquina tipo Split de suelo, con una capacidad de 4,5/5,0 kW (frio/calor), con envolvente, modelo PFFY-P40 VLEM-E de la casa MITSUBISHI ELECTRIC o similar, totalmente instalada y funcionando sobre preinstalación existente, incluyendo carga, kits o material auxiliar para su conexión.			
O01BO170	5,000	h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	15,98	79,90	
P21MITS40B	1,000	ud	Unidad interior PFFY P40VLEM-E Mitsubishi Electric	1.270,40	1.270,40	

Mano de obra.....	79,90
Materiales .....	1.270,40
Suma la partida.....	1.350,30
Costes indirectos.....	3,00%
	40,51
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1.390,81</b>

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

01.04.04		ud	<b>SPLIT SUELO PFFY-P63 VLRM-E MITSUBISHI ELEC.</b>			
			Unidad interior formada por máquina tipo Split de suelo, con una capacidad de 7,1/8,0 kW (frio/calor), sin envolvente, modelo PFFY-P63 VLRM-E de la casa MITSUBISHI ELECTRIC o similar, totalmente instalada y funcionando sobre preinstalación existente, incluyendo carga, kits o material auxiliar para su conexión.			
O01BO170	5,000	h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	15,98	79,90	
P21MITS63	1,000	ud	Unidad interior PFFY P63VLRM-E Mitsubishi Electric	1.160,00	1.160,00	

Mano de obra.....	79,90
Materiales .....	1.160,00
Suma la partida.....	1.239,90
Costes indirectos.....	3,00%
	37,20
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1.277,10</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL DOSCIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

01.04.05		ud	<b>SPLIT SUELO PFFY-P40 VLRM-E MITSUBISHI ELEC.</b>			
			Unidad interior formada por máquina tipo Split de suelo, con una capacidad de 4,5/5,0 kW (frio/calor), sin envolvente, modelo PFFY-P40 VLRM-E de la casa MITSUBISHI ELECTRIC o similar, totalmente instalada y funcionando sobre preinstalación existente, incluyendo carga, kits o material auxiliar para su conexión.			
O01BO170	5,000	h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	15,98	79,90	
P21MITS40	1,000	ud	Unidad interior PFFY P40VLRM-E Mitsubishi Electric	1.097,60	1.097,60	

Mano de obra.....	79,90
Materiales .....	1.097,60
Suma la partida.....	1.177,50
Costes indirectos.....	3,00%
	35,33
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1.212,83</b>

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

01.04.06		ud	<b>UNIDAD EXTERIOR PUHY P300 YHM-A MITSUBISHI ELEC.</b>			
			Unidad exterior formada por máquina modelo PUHY P300 YHM-A de la casa MITSUBISHI ELECTRIC o similar, con una potencia de 30.000/32.400 Kcal/h, totalmente instalada y funcionando.			
O01BO170	24,000	h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	15,98	383,52	
P21MITS300	1,000	ud	Unidad exterior PUHY P300 YHMA Mitsubishi Electric	11.266,00	11.266,00	

Mano de obra.....	383,52
Materiales .....	11.266,00
Suma la partida.....	11.649,52
Costes indirectos.....	3,00%
	349,49
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>11.999,01</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con UN CÉNTIMOS

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.04.07		ud	<b>UNIDAD EXTERIOR MXZ-8A140VA MITSUBISHI ELEC.</b>			
			Unidad exterior formada por máquina modelo MXZ-8A140VA de la casa MITSUBISHI ELECTRIC o similar, con una potencia de 12.040/13760 Kcal/h, totalmente instalada y funcionando.			
O01BO170	24,000	h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	15,98	383,52	
P21MIT140	1,000	ud	Unidad exterior MXZ 8A140VA Mitsubishi Electric	4.943,00	4.943,00	

Mano de obra.....	383,52
Materiales .....	4.943,00
Suma la partida.....	5.326,52
Costes indirectos.....	3,00%
	159,80
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>5.486,32</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

01.04.08		ud	<b>CONTROL PAR-21 MAA</b>			
			Control remoto con programador para unidades de climatización, modelo PAR-21 MAA de la casa MITSUBISHI ELECTRIC o similar.			
P21MITP21	1,000	ud	Control remoto PAR-21MAA	104,00	104,00	

Materiales .....	104,00
Suma la partida.....	104,00
Costes indirectos.....	3,00%
	3,12
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>107,12</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SIETE EUROS con DOCE CÉNTIMOS

01.04.09		ud	<b>REPARACIÓN UNIDAD INTERIOR SPLIT</b>			
			Reparación de unidad interior de aire acondicionado existente (Mitsubishi electric MSZ GC 35VA) dañada por robos, mediante comprobación de las tuberías de conexión existentes, carga, reconexión y fijación del aparato. Totalmente instalada, comprobada y funcionando.			
O01BO170	2,000	h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	15,98	31,96	
P21OE090	1,000	ud	Instalación de cons. remota	219,83	219,83	

Mano de obra.....	31,96
Materiales .....	219,83
Suma la partida.....	251,79
Costes indirectos.....	3,00%
	7,55
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>259,34</b>

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

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

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

### SUBCAPÍTULO 01.05 CARPINTERÍAS Y VIDRIOS

#### 01.05.01 m2 P.BALCON.AL.NA.ABATIBLES 1 HOJA C/CERR

Carpintería de aluminio anodizado en color igual a las existentes, con rotura de puente térmico, en puertas abatibles de 1 hoja para acristalar, compuesta por cerco, hoja para acristalar, herrajes de colgar y de seguridad con cerradura y llavero. Totalmente instalada sobre precerco de aluminio existente, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares.

001BC041	0,240	h.	Oficial 1ª Cerrajero	15,75	3,78	
001BC042	0,120	h.	Ayudante-Cerrajero	15,06	1,81	
P12AP130	1,000	m2	P.balcon. abatible r.p.t. 1h.	224,06	224,06	
P11HC010	1,000	ud	Cerradura canto seguridad p.ent.	25,47	25,47	

Mano de obra.....	5,59
Materiales.....	249,53
Suma la partida.....	255,12
Costes indirectos..... 3,00%	7,65
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>262,77</b>

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

#### 01.05.02 m2 P.BALCON.AL.NA.BASCULANTE 1 HOJA

Carpintería de aluminio anodizado en color igual a las existentes, con rotura de puente térmico, en puertas basculantes de 1 hoja para acristalar, compuesta por cerco, hoja para acristalar, herrajes de colgar y de seguridad con cerradura y llavero. Totalmente instalada sobre precerco de aluminio existente, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares.

001BC041	0,240	h.	Oficial 1ª Cerrajero	15,75	3,78	
001BC042	0,120	h.	Ayudante-Cerrajero	15,06	1,81	
P12AP130	1,000	m2	P.balcon. abatible r.p.t. 1h.	224,06	224,06	

Mano de obra.....	5,59
Materiales.....	224,06
Suma la partida.....	229,65
Costes indirectos..... 3,00%	6,89
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>236,54</b>

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

#### 01.05.03 m2 DOBLE LUNA 5/8/4+4 INCOLORO

Doble acristalamiento Climait, formado por un vidrio float Planilux incoloro de 5 mm y un vidrio laminado de seguridad Stadip 44.1 incoloro de 8 mm, cámara de aire deshidratado de 6 u 8 mm con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, fijado sobre carpintería con acañado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona neutra, incluso cortes de vidrio y colocación de junquillos, según NTE-FVP-8.

P14EA151	1,006	m2	Doble luna+cámara 5/8/4+4	70,00	70,42	
----------	-------	----	---------------------------	-------	-------	--

Materiales.....	70,42
Suma la partida.....	70,42
Costes indirectos..... 3,00%	2,11
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>72,53</b>

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

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

### ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.05.04	m2		<b>VIDRIO LAM.FUERTE 5+5 BUT.INC.</b>			
			Acristalamiento con vidrio laminar de seguridad fuerte, compuesto por dos lunas de 5 mm. de espesor unidas mediante lámina de butiral de polivinilo incoloro o translucido, fijación sobre carpintería con acuñado mediante calzos perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona incolora, incluso colocación de junquillos.			
P14EL031	1,006	m2	Vidrio laminar 5+5 but.	60,00	60,36	
			Materiales .....			60,36
			Suma la partida.....			60,36
			Costes indirectos.....		3,00%	1,81
			<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>62,17</b>

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

01.05.05	ud		<b>PUERTA CORTAF. E2I-60 1H. 90x210 cm</b>			
			Puerta metálica cortafuegos de una hoja pivotante de 0,90x2,10 m., homologada EI2-60-C5, construida con dos chapas de acero electrocincado de 0,80 mm. de espesor y cámara intermedia de material aislante ignífugo, sobre cerco abierto de chapa de acero galvanizado de 1,20 mm. de espesor, con siete patillas para fijación a obra, cerradura embutida y cremón de cierre automático, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra, incluso acabado en pintura epoxi polimerizada al horno (sin incluir recibido de albañilería). Según DB-SI.			
O01BC041	0,250	h.	Oficial 1ª Cerrajero	15,75	3,94	
O01BC042	0,250	h.	Ayudante-Cerrajero	15,06	3,77	
P23FM130	1,000	ud	P. cortaf. EI2-60-C5 1H. 90x210 cm	263,63	263,63	
			Mano de obra.....			7,71
			Materiales .....			263,63
			Suma la partida.....			271,34
			Costes indirectos.....		3,00%	8,14
			<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>279,48</b>

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

01.05.06	m2		<b>SELLADO CARPINTERÍA EXISTENTE</b>			
			Sellado de carpintería a obra (fábrica ladrillo o enfoscado) y del vidrio a la carpintería, con una sección media de 7 mm. con silicona neutra. Medido en su verdadera longitud y realizado por personal especializado. Incluso colocación de perfil metálico auxiliar al sellado, medios auxiliares y limpieza (sin incluir andamios).			
O01BC041	0,500	h.	Oficial 1ª Cerrajero	15,75	7,88	
P14MW010	6,000	m.	Sellado silicona neutra	0,60	3,60	
P01DW020	1,000	ud	Pequeño material	0,85	0,85	
P06WA050	2,000	m.	Perfil aluminio	1,00	2,00	
			Mano de obra.....			7,88
			Materiales .....			6,45
			Suma la partida.....			14,33
			Costes indirectos.....		3,00%	0,43
			<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>14,76</b>

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

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

### ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.05.07	m.		<b>BARANDILLA ACERO L50 ZINCADA 33kg/ml</b> Barandilla en acero macizo laminado en caliente formada por: bastidor inferior sencillo fijado a la solera inferior mediante anclaje mecánico específico, angulares metálicos L50.5 como elementos verticales y pasamanos de tubo hueco de acero 50 mm sujeto mediante pletina o perfil continuo, con un peso total de acero de 33 kg/m, todo ello con acabado zincado. Incluso elementos para anclaje a solera, elaborada en taller, montaje y recibido en obra. Totalmente terminada.			
O01BC041	0,300	h.	Oficial 1ª Cerrajero	15,75	4,73	
O01BC042	0,300	h.	Ayudante-Cerrajero	15,06	4,52	
P13BM099	1,000	m.	Barandilla acero zincado L50.5 30kg	45,00	45,00	
P13TT010	1,000	m.	Tubo acero A-52 D=48 e=3,10mm	3,87	3,87	
						<hr/>
Mano de obra.....						9,25
Materiales.....						48,87
						<hr/>
Suma la partida.....						58,12
Costes indirectos.....						3,00% 1,74
						<hr/>
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>59,86</b>

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

01.05.08	m.		<b>BARANDILLA ACERO L50 DOBLE PASAMANOS</b> Barandilla en acero macizo laminado en caliente formada por: bastidor inferior sencillo fijado a la solera inferior mediante anclaje mecánico específico, angulares metálicos L50.5 como elementos verticales y doble pasamanos de tubo hueco de acero 50 mm sujeto mediante pletina o perfil continuo, con un peso total de acero de 36 kg/m, todo ello con acabado zincado. Incluso elementos para anclaje a solera, elaborada en taller, montaje y recibido en obra. Totalmente terminada.			
O01BC041	0,300	h.	Oficial 1ª Cerrajero	15,75	4,73	
O01BC042	0,300	h.	Ayudante-Cerrajero	15,06	4,52	
P13BM099	1,000	m.	Barandilla acero zincado L50.5 30kg	45,00	45,00	
P13TT010	2,000	m.	Tubo acero A-52 D=48 e=3,10mm	3,87	7,74	
						<hr/>
Mano de obra.....						9,25
Materiales.....						52,74
						<hr/>
Suma la partida.....						61,99
Costes indirectos.....						3,00% 1,86
						<hr/>
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>63,85</b>

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

01.05.09	m2		<b>VALLA SOLDADA 50x100x5 GALV.</b> Valla de malla soldada de 50x100x5 en módulos de 2,60x1,50 m., recercada con tubo metálico de 25x25x1,5 mm. y postes intermedios cada 2,60 m. de tubo de 60x60x1,5 mm. ambos galvanizados por inmersión, totalmente montada, i/recibido con mortero de cemento y arena de río 1/4. (M-80)			
O01A030	0,240	h.	Oficial primera	13,42	3,22	
O01A050	0,290	h.	Ayudante	13,06	3,79	
P13WW140	0,250	m.	Tubo acero 60x60x1,5 mm.	2,25	0,56	
P13WW150	3,000	m.	Tubo acero 25x25x1,5 mm.	0,82	2,46	
P13VD010	1,000	m2	Malla sold.gris cal. 50x100x5	5,48	5,48	
A01MA030	0,008	m3	MORTERO CEMENTO M-10	81,00	0,65	
						<hr/>
Mano de obra.....						7,01
Materiales.....						9,15
						<hr/>
Suma la partida.....						16,16
Costes indirectos.....						3,00% 0,48
						<hr/>
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>16,64</b>

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



## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

### ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.05.10		ud	<b>PUERTA MALLA 50x100x5 GALV. 1x2</b>			
			Puerta abatible de una hoja de 1x2 m. para cerramiento exterior, formada por bastidor de tubo de acero laminado, montantes de 40x30x1,5 mm., travesaños de 30x30x1,5 y columnas de fijación de 80x80x2, mallazo electrosoldado 100/50 de redondo de 5 mm. galvanizado en caliente por inmersión Z-275, i/herrajes de colgar y seguridad, parador de pie y tope, elaborada en taller, ajuste y montaje en obra.			
O01BC041	1,000	h.	Oficial 1ª Cerrajero	15,75	15,75	
O01BC042	1,000	h.	Ayudante-Cerrajero	15,06	15,06	
P13VT200	1,000	ud	P.abat.mallazo 50x300x5 galv. 1x2	168,70	168,70	
						<hr/>
Mano de obra .....						30,81
Materiales .....						168,70
						<hr/>
Suma la partida.....						199,51
Costes indirectos.....					3,00%	5,99
						<hr/>
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>205,50</b>

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

01.05.11		ud	<b>CIERRE CORTAVIENTOS CON PUERTA DE ACERO</b>			
			Cerramiento metálico de acceso al edificio formado por una estructura tubular de perfiles 60.40.4 anclada al forjado mediante placas de anclaje, revestido por ambas caras con chapón metálico de 3mm de espesor soldado a la subestructura, con interposición de aislamiento térmico de lana de vidrio de 60 mm por el interior del conjunto; incluso parte proporcional de estructura para puerta pivotante de eje vertical preparada para revestir con vidrio (no incluido) con cerradura y tirador a base de chapón de 8mm adoptando la forma descrita en los detalles facilitados; Incluso ejecución de cajas para empotramiento de luminarias en zona de techo. Totalmente terminado, según documentación gráfica de proyecto e instrucciones de la D.F.			
O01BC041	40,000	h.	Oficial 1ª Cerrajero	15,75	630,00	
O01BC042	40,000	h.	Ayudante-Cerrajero	15,06	602,40	
P13TT070	250,000	kg	Tubo rectangular 60x40x4 mm.	0,81	202,50	
P13TC020	750,000	kg	Chapa sin galvanizar 4 mm.	0,70	525,00	
P11HC010	1,000	ud	Cerradura canto seguridad p.ent.	25,47	25,47	
P11HC099	1,000	ud	Herraje hoja metálica pivotante	50,00	50,00	
P01DW020	10,000	ud	Pequeño material	0,85	8,50	
P07TV300	15,000	m2	Panel flex .l.v. papel-60 cámaras	4,86	72,90	
						<hr/>
Mano de obra .....						1.232,40
Materiales .....						884,37
						<hr/>
Suma la partida.....						2.116,77
Costes indirectos.....					3,00%	63,50
						<hr/>
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>2.180,27</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL CIENTO OCHENTA EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

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

### SUBCAPÍTULO 01.06 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

#### 01.06.01 ud GRU.P. MONOBLOC 12m3/h 50mca 5,5 CV

Grupo de presión contra incendios compacto para 12 m3/h a 50 m.c.a., compuesto por electrobomba principal monobloc construida totalmente en acero inoxidable de 5,5 CV, electrobomba jockey de 3 CV, colector de aspiración con válvulas de seccionamiento, colector de impulsión con válvulas de corte y retención, válvula principal de retención y colector de pruebas en impulsión, manómetro y válvula de seguridad, acumulador hidroneumático de 25 l. bancada común metálica y cuadro eléctrico de maniobras según Normas UNE (23-500-90). Medida la unidad instalada.

001BO170	6,000	h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	15,98	95,88	
001BO195	6,000	h.	Ayudante-Fontanero/Calefactor	14,77	88,62	
P23FP110	1,000	ud	Gru.p. monobloc 12m3/h 50mca 5,5 CV	2.525,51	2.525,51	

Mano de obra.....	184,50
Materiales.....	2.525,51
Suma la partida.....	2.710,01
Costes indirectos.....	3,00%
	81,30
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>2.791,31</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL SETECIENTOS NOVENTA Y UN EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

### SUBCAPÍTULO 01.07 OTROS

#### 01.07.01 m2 DEMOL.TABIQUE LAD.HUECO SENC.

Demolición de tabiques de ladrillo hueco sencillo, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.

001A070	0,350	h.	Peón ordinario	12,77	4,47	
---------	-------	----	----------------	-------	------	--

Mano de obra.....	4,47
Suma la partida.....	4,47
Costes indirectos.....	3,00%
	0,13
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>4,60</b>

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

#### 01.07.02 m2 DEMOL.SOLERAS H.A.<15cm.C/COMP.

Demolición de soleras de hormigón ligeramente armado con mallazo, hasta 15 cm. de espesor, con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares.

001A060	0,200	h.	Peón especializado	12,91	2,58	
001A070	0,300	h.	Peón ordinario	12,77	3,83	
M06CM030	0,200	h.	Compres.port.diesel m.p.5m3/min	3,16	0,63	
M06MR110	0,200	h.	Martillo man.romp.neum. 22 kg.	1,06	0,21	

Mano de obra.....	6,41
Maquinaria.....	0,84
Suma la partida.....	7,25
Costes indirectos.....	3,00%
	0,22
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>7,47</b>

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

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

### ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.07.03	m2		<b>SOLERA PARA PARQUET M-15</b> Recricado con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río (Mortero tipo M-15) de 3 cm. de espesor, maestreado, medido en superficie realmente ejecutada. Según RC-08.Según condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.			
O01A030	0,170	h.	Oficial primera	13,42	2,28	
O01A070	0,170	h.	Peón ordinario	12,77	2,17	
A01MA020	0,032	m3	MORTERO CEMENTO M-15	83,91	2,69	
Mano de obra.....						4,45
Materiales .....						2,69
Suma la partida.....						7,14
Costes indirectos.....						3,00% 0,21
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>7,35</b>

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

01.07.04	m2		<b>LEVANTADO CARPINTERÍAS</b> Levantado de carpinterías de aluminio, acero, PVC o similar en muros o tabiques, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares.			
O01A050	0,450	h.	Ayudante	13,06	5,88	
O01A070	0,330	h.	Peón ordinario	12,77	4,21	
Mano de obra.....						10,09
Suma la partida.....						10,09
Costes indirectos.....						3,00% 0,30
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>10,39</b>

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

01.07.05	ud		<b>ALQUILER CONTENEDOR DE 5 m3</b> Alquiler de contenedores de 5 m3. de capacidad, colocados a pie de carga.			
M12O010	9,000	h.	Contenedor para escombros 5 m3	1,81	16,29	
Maquinaria.....						16,29
Suma la partida.....						16,29
Costes indirectos.....						3,00% 0,49
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>16,78</b>

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

01.07.06	m2		<b>REV.MORT. CAL AÉREA ENFOSCADO &lt; 3 M</b> Revestimiento de paramentos verticales con mortero de cal aérea base, espesor según soporte, mínimo 10 mm. Color blanco, aplicado manualmente y regleado, aplicado directamente sobre el soporte, i/p.p. de andamiaje (hasta 3 m de altura) y medios auxiliares, medido deduciendo huecos.			
O01A030	0,350	h.	Oficial primera	13,42	4,70	
O01A050	0,350	h.	Ayudante	13,06	4,57	
O01A070	0,050	h.	Peón ordinario	12,77	0,64	
P04RD060	16,000	kg	Mortero de cal base.	0,40	6,40	
P01DW010	0,008	m3	Agua	0,91	0,01	
Mano de obra.....						9,91
Materiales .....						6,41
Suma la partida.....						16,32
Costes indirectos.....						3,00% 0,49
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>16,81</b>

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

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.07.07		ud	<b>GRIFO MONOMANDO CROMADO P/LAVABO</b>			
			Suministro y colocación de grifería monomando cromada con aireador para lavabo, colocada en instalación existente, incluso latiguillos flexibles de 20 cm. y 1/2", funcionando.			
O01BO170	0,300	h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	15,98	4,79	
P18GW040	2,000	ud	Latiguillo flex.20cm.1/2"a 1/2"	1,59	3,18	
P18GL131	1,000	ud	G.monomando s.normal cromado	40,00	40,00	

Mano de obra.....	4,79
Materiales.....	43,18
Suma la partida.....	47,97
Costes indirectos.....	3,00%
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>49,41</b>

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

01.07.08		ud	<b>REPARACION CANALON</b>			
			Reparación en canalón existente mediante limpieza del tramo, corte y preparación del extremo alejándolo unos 30 cm de la fachada, suplemento de la gárgola de salida de cubierta superior mediante canal del mismo material para que evacúe sobre la nueva ubicación del canalón, sellado y rematado de la carpintería de fachada que queda descubierta al retirar el canalón. Con p.p. de soldaduras en las uniones, elementos de sellado y embocaduras, completamente instalado y rematado.			
O01BO170	8,000	h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	15,98	127,84	
P17NC090	1,000	m.	Canalón chapa galvaniz.des.100cm	13,98	13,98	
P17NC040	3,000	m.	Canalón redond.ch.galv.des.33cm.	5,62	16,86	
P17NC145	3,000	ud	Soport.canalón ch.gal.redon.33cm	3,10	9,30	
M12AA660	10,000	m2	Montaje y desm. and. 15 m<h<20 m. Europeo	6,96	69,60	

Mano de obra.....	127,84
Maquinaria.....	69,60
Materiales.....	40,14
Suma la partida.....	237,58
Costes indirectos.....	3,00%
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>244,71</b>

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

01.07.09		d	<b>ALQ. PLATAFORMA ELEVADORA 26m</b>			
			Alquiler diario de plataforma elevadora telescópica de 26 metros de altura de trabajo, incluyendo el alquiler, transporte y retirada a obra, consumo de gasoil, cumpliendo todas las medidas de seguridad.			
M02PL030	8,000	h.	Plataforma elev. telescóp. 26 m.	40,00	320,00	

Maquinaria.....	320,00
Suma la partida.....	320,00
Costes indirectos.....	3,00%
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>329,60</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS VEINTINUEVE EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.07.10		m2	<b>RECUB. MALLA SOLDADA 50x200x5 GALV.</b>			
			Recubrimiento de paramentos con malla soldada de 50x200x5 en módulos de 2,60x1,50 m., colocada sobre tubo metálico galvanizados recibidos al soporte, totalmente montada.			
O01A030	0,240	h.	Oficial primera	13,42	3,22	
O01A050	0,290	h.	Ayudante	13,06	3,79	
P13VW150	2,000	m.	Tubo acero 25x25x1,5 mm.	0,82	1,64	
P13VD020	1,000	m2	Malla sold.gris cal. 50x200x5	4,49	4,49	

Mano de obra.....	7,01
Materiales.....	6,13
Suma la partida.....	13,14
Costes indirectos.....	3,00%
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>13,53</b>

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

01.07.11		m2	<b>ESMALTE MATE S/METAL</b>			
			Pintura al esmalte mate, dos manos y una mano de minio o antioxidante sobre carpintería metálica, i/rascado de los óxidos y limpieza manual.			
O01BP230	0,525	h.	Oficial 1ª Pintor	14,39	7,55	
P24OU050	0,100	kg	Minio electrolítico	11,34	1,13	
P24JA010	0,130	kg	Esmalte mate s/metal	9,28	1,21	
P24WW220	0,080	ud	Pequeño material	1,11	0,09	

Mano de obra.....	7,55
Materiales.....	2,43
Suma la partida.....	9,98
Costes indirectos.....	3,00%
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>10,28</b>

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

01.07.12		m2	<b>FELPUDO COCO C/ ESPESOR 20 mm</b>			
			Felpudo fabricado con hilos de coco que retienen la suciedad y absorben la humedad, con un espesor de 20 mm. y con base de PVC antideslizante.			
P33IF070	1,000	m2	Felpudo Coco c/espesor 20 mm	14,51	14,51	

Materiales.....	14,51
Suma la partida.....	14,51
Costes indirectos.....	3,00%
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>14,95</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

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

### CAPÍTULO 02 OBRAS ACCESO EXTERIOR Y VIAL

#### SUBCAPÍTULO 02.01 DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS

##### 02.01.01 m. LEVANTADO CIERRES A MANO C/RECUPERACIÓN

Levantado de cerramiento metálico de cualquier tipo, por medios manuales, incluso limpieza y retirada y acopio para su posterior reutilización y con p.p. de medios auxiliares.

O01A050	0,100	h.	Ayudante	13,06	1,31	
O01A070	0,200	h.	Peón ordinario	12,77	2,55	

Mano de obra.....	3,86
Suma la partida.....	3,86
Costes indirectos.....	3,00%
TOTAL PARTIDA.....	3,98

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

##### 02.01.02 ud DESMONTAJE MOBILIARIO URBANO

Desmontaje de mobiliario urbano de cualquier tipo (carteles, papeleras), con acopio para su posterior reparación e incluso montaje al finalizar la obra.

O01A050	0,500	h.	Ayudante	13,06	6,53	
O01A070	0,500	h.	Peón ordinario	12,77	6,39	

Mano de obra.....	12,92
Suma la partida.....	12,92
Costes indirectos.....	3,00%
TOTAL PARTIDA.....	13,31

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

##### 02.01.03 m3 DEMOLICIÓN OBRA FÁBRICA MAMPOSTERÍA

Demolición de obra de fábrica de mampostería, incluso retirada del material a vertedero a una distancia máxima de 2 Km.

O01A020	0,060	h.	Capataz	13,62	0,82	
O01A070	0,060	h.	Peón ordinario	12,77	0,77	
M05EN050	0,060	h.	Retroexcav.ad.c/martillo rompedor	67,31	4,04	
M05EN030	0,040	h.	Excav.hidr.neumáticos 100 CV	47,57	1,90	
M07CB020	0,090	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	36,65	3,30	
M07N060	1,000	m3	Canon de escombros a vertedero	0,33	0,33	

Mano de obra.....	1,59
Maquinaria.....	9,57
Suma la partida.....	11,16
Costes indirectos.....	3,00%
TOTAL PARTIDA.....	11,49

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

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.01.04	m3		<b>DEMOLICIÓN OBRA FÁBRICA LADRILLO</b>			
			Demolición de obra de fábrica de ladrillo macizo, incluso retirada del material a vertedero a una distancia máxima de 2 Km.			
O01A020	0,040	h.	Capataz	13,62	0,54	
O01A070	0,040	h.	Peón ordinario	12,77	0,51	
M05EN050	0,040	h.	Retroexcav.ad.c/martillo rompedor	67,31	2,69	
M05EN030	0,020	h.	Excav.hidr.neumáticos 100 CV	47,57	0,95	
M07CB020	0,060	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	36,65	2,20	
M07N060	1,000	m3	Canon de escombros a vertedero	0,33	0,33	

Mano de obra.....	1,05
Maquinaria.....	6,17
Suma la partida.....	7,22
Costes indirectos..... 3,00%	0,22
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>7,44</b>

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

02.01.05	m2		<b>LEVANTADO COMPRESOR ACERA</b>			
			Levantado c/compresor de solado de aceras de cemento continuo, loseta hidráulica o terrazo, incluso retirada y carga de productos, incluso transporte del material a vertedero.			
O01A070	0,150	h.	Peón ordinario	12,77	1,92	
M06CM010	0,100	h.	Compres.port.diesel m.p.2m3/min	3,89	0,39	
M06MI110	0,100	h.	Mart.manual picador neum.9kg	0,53	0,05	
M07CB020	0,008	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	36,65	0,29	
M07N060	0,150	m3	Canon de escombros a vertedero	0,33	0,05	

Mano de obra.....	1,92
Maquinaria.....	0,78
Suma la partida.....	2,70
Costes indirectos..... 3,00%	0,08
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>2,78</b>

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

02.01.06	m2		<b>DEMOL. Y LEVANT. PAVIMENTO MBC</b>			
			Demolición y levantado de pavimento de M.B.C. de 10/20 cm. de espesor, incluso transporte del material a vertedero.			
O01A020	0,004	h.	Capataz	13,62	0,05	
O01A070	0,008	h.	Peón ordinario	12,77	0,10	
M05EN050	0,008	h.	Retroexcav.ad.c/martillo rompedor	67,31	0,54	
M05PN010	0,004	h.	Pala carg.neumát. 85 CV/1,2m3	40,33	0,16	
M07CB020	0,008	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	36,65	0,29	
M07N060	0,150	m3	Canon de escombros a vertedero	0,33	0,05	

Mano de obra.....	0,15
Maquinaria.....	1,04
Suma la partida.....	1,19
Costes indirectos..... 3,00%	0,04
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1,23</b>

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

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.01.07		ud	<b>TALADO ÁRBOL DIÁMETRO 10-30 cm.</b>			
			Talado de árboles de diámetro 10/30 cm., troceado y apilado de los mismos en las zonas indicadas, incluso carga y transporte a vertedero de ramas y el resto de productos resultantes.			
O01A070	0,500	h.	Peón ordinario	12,77	6,39	
M07CB020	0,100	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	36,65	3,67	
M10MM010	0,500	h.	Motosierra gasolina l=40cm. 1,8CV	2,32	1,16	
M07N090	1,000	ud	Canon tocón/ramaje vert. pequeño	0,77	0,77	
M05PC020	0,008	h.	Pala carg.cadenas 130 CV/1,8m3	50,15	0,40	
						<hr/>
Mano de obra.....						6,39
Maquinaria.....						6,00
						<hr/>
Suma la partida.....						12,39
Costes indirectos.....						3,00%
						<hr/>
TOTAL PARTIDA.....						12,76

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

02.01.08		ud	<b>DESTOCONADO ÁRBOL D=10-30 cm.</b>			
			Destoconado de árboles de diámetro 10/30 cm., incluso carga y transporte a vertedero del tocón y relleno de tierra compactada del hueco resultante.			
O01A070	0,100	h.	Peón ordinario	12,77	1,28	
M05PN010	0,050	h.	Pala carg.neumát. 85 CV/1,2m3	40,33	2,02	
M07CB020	0,100	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	36,65	3,67	
M10MM010	0,100	h.	Motosierra gasolina l=40cm. 1,8CV	2,32	0,23	
M08RL010	0,100	h.	Rodillo v.dúplex 55cm 800 kg.man	5,64	0,56	
M07N090	1,000	ud	Canon tocón/ramaje vert. pequeño	0,77	0,77	
						<hr/>
Mano de obra.....						1,28
Maquinaria.....						7,25
						<hr/>
Suma la partida.....						8,53
Costes indirectos.....						3,00%
						<hr/>
TOTAL PARTIDA.....						8,79

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

02.01.09		m3	<b>EXC. CIMI. O.F. T.TRÁNSITO AGOT.</b>			
			Excavación en cimientos de obras de fábrica de drenaje transversal, en terreno de tránsito con agotamiento, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.			
O01A020	0,006	h.	Capataz	13,62	0,08	
O01A070	0,120	h.	Peón ordinario	12,77	1,53	
M01DA620	0,120	h.	Bomba autoas.diesel ag.suc.17kW	12,03	1,44	
M05EC030	0,120	h.	Excav.hidr.cadenas 195 CV	65,36	7,84	
M06MR240	0,120	h.	Martillo rompedor hidrául. 1000 kg	11,12	1,33	
						<hr/>
Mano de obra.....						1,61
Maquinaria.....						10,61
						<hr/>
Suma la partida.....						12,22
Costes indirectos.....						3,00%
						<hr/>
TOTAL PARTIDA.....						12,59

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



## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.01.10	m3		<b>EXCAVACION EN CAJA PARA ALOJAMIENTO DEL FIRME</b>			
			Excavación en caja, de acera o calzada, para alojamiento del firme, en terreno existente, con acopio de productos resultantes seleccionados para rellenos, incluso retirada de arbustos o árboles de porte menor de 10 cm.			
O01A020	0,010	h.	Capataz	13,62	0,14	
O01A030	0,010	h.	Oficial primera	13,42	0,13	
O01A070	0,075	h.	Peón ordinario	12,77	0,96	
M05RN025	0,080	h.	Retrocargadora neum. 90 CV	37,29	2,98	
M05RN060	0,020	h.	Retro-pala con martillo rompedor	46,29	0,93	
M07CB015	0,050	h.	Camión basculante de 12 t.	31,83	1,59	

Mano de obra.....	1,23
Maquinaria.....	5,50
Suma la partida.....	6,73
Costes indirectos..... 3,00%	0,20
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>6,93</b>

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

02.01.11	m2		<b>COMPACTADO DE FONDO DE CAJA</b>			
			Compactado de fondo de caja mediante medios mecánicos, incluso perfilado, retirada de sobrantes, regado y p.p. de medios auxiliares			
O01A070	0,020	h.	Peón ordinario	12,77	0,26	
M08RL010	0,020	h.	Rodillo v.dúplex 55cm 800 kg.man	5,64	0,11	

Mano de obra.....	0,26
Maquinaria.....	0,11
Suma la partida.....	0,37
Costes indirectos..... 3,00%	0,01
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>0,38</b>

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

02.01.12	m3		<b>TERRAPLÉN</b>			
			Terraplén con productos procedentes de la excavación y/o de prestamos, extendido en tongadas de 30 cms. de espesor, humectación y compactación hasta el 95% del proctor modificado, incluso perfilado de taludes, rasanteo de la superficie de coronación y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado.			
O01A020	0,010	h.	Capataz	13,62	0,14	
O01A070	0,015	h.	Peón ordinario	12,77	0,19	
M08NM010	0,015	h.	Motoniveladora de 135 CV	46,65	0,70	
M08CA110	0,015	h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	28,80	0,43	
M08RN040	0,015	h.	Rodillo vibr. autopr. mixto 15 t.	32,80	0,49	

Mano de obra.....	0,33
Maquinaria.....	1,62
Suma la partida.....	1,95
Costes indirectos..... 3,00%	0,06
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>2,01</b>

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

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.01.13		m3	<b>EXC.ZANJA A MÁQUINA T. COMPACTO</b> Excavación en zanjas, en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.			
O01A070	0,125	h.	Peón ordinario	12,77	1,60	
M05EN030	0,196	h.	Excav.hidr.neumáticos 100 CV	47,57	9,32	
Mano de obra.....						1,60
Maquinaria.....						9,32
Suma la partida.....						10,92
Costes indirectos.....						3,00%
						0,33
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>11,25</b>

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

### SUBCAPÍTULO 02.02 CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURAS

02.02.01		m3	<b>HORM. HM-12,5/B/32 CIM. V.MANUAL</b> Hormigón en masa HM-12,5/B/32, de 12,5 N/mm <sup>2</sup> , consistencia blanda, T <sub>máx</sub> 32 mm., elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, vertido por medios manuales, vibrado y colocación. Según EHE-08 y DB-SE-C.			
O01BE010	0,400	h.	Oficial 1ª Encofrador	15,27	6,11	
O01BE020	0,400	h.	Ayudante- Encofrador	14,73	5,89	
M10HV220	0,400	h.	Vibrador hormigón gasolina 75 mm	2,43	0,97	
P01HD100	1,060	m3	Horm.elem. no rest.HM-12,5/B/32 central	46,34	49,12	
Mano de obra.....						12,00
Materiales.....						50,09
Suma la partida.....						62,09
Costes indirectos.....						3,00%
						1,86
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>63,95</b>

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

02.02.02		m3	<b>H.ARM. HA-25/B/32/IIa CIM. V.MANUAL</b> Hormigón armado HA-25/B/32/IIa, de 25 N/mm <sup>2</sup> , consistencia blanda, T <sub>máx</sub> 32 mm., para ambiente humedad alta, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso armadura (40 kg/m <sup>3</sup> ), vertido por medios manuales, vibrado, curado y colocado. Según EHE.			
E04CM070	1,000	m3	HORM. HA-25/B/32/IIa CIM. V.MANUAL	73,40	73,40	
E04AB020	40,000	kg	ACERO CORRUGADO B 500 S/SD	1,35	54,00	
Mano de obra.....						22,60
Maquinaria.....						0,97
Materiales.....						103,83
Suma la partida.....						127,40
Costes indirectos.....						3,00%
						3,82
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>131,22</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y UN EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.02.03		m3	<b>H.ARM.HA-25/B/16/IIa MUROS 2C. V.M</b> Hormigón armado HA-25/B/16/IIa, de 25 N/mm <sup>2</sup> ., consistencia blanda, T <sub>máx.</sub> 16 mm., para ambiente humedad alta, elaborado en central en muros de 0,25 cm de espesor, incluso armadura (60 kg./m <sup>3</sup> .), encofrado y desencofrado con tablero aglomerado a dos caras, vertido por medios manuales, vibrado, curado y colocado. Según EHE-08 y DB-SE-C.			
E04MM010	1,000	m3	HORM HA-25/B/16/IIa MUROS V.MAN.	81,13	81,13	
E04MEM021	4,000	m2	ENCOF.TABL.FENOL.MUROS 2C <3m	27,84	111,36	
E04AB020	60,000	kg	ACERO CORRUGADO B 500 S/SD	1,35	81,00	

Mano de obra .....	73,21
Maquinaria .....	1,22
Materiales .....	199,06
Suma la partida.....	273,49
Costes indirectos.....	3,00%
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>281,69</b>

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

02.02.04		m3	<b>H.ARM.HA-25/B/16/IIa MUROS 2C. V.M COLOR</b> Hormigón armado HA-25/B/16/IIa, de 25 N/mm <sup>2</sup> ., consistencia blanda, T <sub>máx.</sub> 16 mm., coloreado en negro, elaborado en central en muros de 0,25 cm de espesor para dejar visto a sus dos caras, ejecutado por paños de 150 cm para adaptarse a curva de cerramiento donde se requiera, incluso armadura (60 kg./m <sup>3</sup> .), encofrado y desencofrado con tablero aglomerado con acabado fenólico, con berenjenos verticales, vertido por medios manuales, vibrado, curado y colocado. Según EHE-08 y DB-SE-C.			
E04MM011	1,000	m3	HORM HA-25/B/16/IIa MUROS V.MAN.COLOR	106,13	106,13	
E04MEM021	4,000	m2	ENCOF.TABL.FENOL.MUROS 2C <3m	27,84	111,36	
E04AB020	60,000	kg	ACERO CORRUGADO B 500 S/SD	1,35	81,00	

Mano de obra .....	73,21
Maquinaria .....	1,22
Materiales .....	224,06
Suma la partida.....	298,49
Costes indirectos.....	3,00%
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>307,44</b>

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

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

### ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.02.05	m.		<b>MARCO HORMIGÓN 400x175 COLOCADO</b>			
			Colector de saneamiento enterrado de hormigón armado, fabricado mediante vibración, de sección rectangular y dimensiones interiores de 400x1750 mm., en piezas de 2000 mm de largo o similar. Clase C-2 (capaz de soportar una cobertura de 1,80 m de tierra más 0,2 de paquete asfáltico y tráfico de 60 Tn según la instrucción de carreteras), con junta machihembrada, para ser colocado en un ambiente II a (según la instrucción del hormigón vigente). Colocado en zanja, sobre una solera de hormigón de 20 cm., debidamente nivelada, relleno lateral y superior hasta 50 cm por encima de la generatriz con arena de río, compactado hasta los riñones. Se ejecutará la colocación en dos fases para permitir el paso de los vehículos. Incluso gel lubricante para colocación y junta impermeabilizante en las uniones, con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de la zanja.			
O01A030	1,000	h.	Oficial primera	13,42	13,42	
O01A060	1,000	h.	Peón especializado	12,91	12,91	
M02GE070	0,500	h.	Grúa telescópica autoprop. 80 t.	208,32	104,16	
P01HC003	1,000	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	57,20	57,20	
P02TB031	0,500	ud	Marco HA j.machiem. 400x175x200 en obra	2.140,00	1.070,00	
M05EN030	0,500	h.	Excav.hidr.neumáticos 100 CV	47,57	23,79	
P01AA030	2,500	m3	Arena de río 0/5 mm.	13,63	34,08	
P02TW060	0,200	kg	Lubricante para tubos hormigón	4,70	0,94	
P06BL030	1,100	m2	L.oxiasf.3kg/m2 LO-30-FV(60g/m2)	3,24	3,56	
Mano de obra.....						26,33
Maquinaria.....						127,95
Materiales.....						1.165,78
Suma la partida.....						1.320,06
Costes indirectos.....						3,00% 39,60
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.359,66</b>

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

### SUBCAPÍTULO 02.03 PAVIMENTACIÓN

02.03.01	m3		<b>ZAHORRA ARTIFICIAL EN BASE</b>			
			Zahorra artificial en capas de base (husos ZA(20)/ZA(25)), puesto en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm. de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los Ángeles de los áridos < 25. Incluso replanteo con asistencia topográfica.			
O01A020	0,010	h.	Capataz	13,62	0,14	
O01A070	0,020	h.	Peón ordinario	12,77	0,26	
M08NM020	0,020	h.	Motoniveladora de 200 CV	58,27	1,17	
M08RN040	0,020	h.	Rodillo vibr.autopr.mixto 15 t.	32,80	0,66	
M08CA110	0,020	h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	28,80	0,58	
M07CB020	0,010	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	36,65	0,37	
P01AF030	2,200	t.	Zahorra arti.husos ZA(20)/ZA(25) DA<25	5,83	12,83	
Mano de obra.....						0,40
Maquinaria.....						2,78
Materiales.....						12,83
Suma la partida.....						16,01
Costes indirectos.....						3,00% 0,48
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>16,49</b>

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

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.03.02	t.		<b>EMULSIÓN ECI RIEGOS IMPRIMACIÓN</b>			
			Emulsión asfáltica catiónica de imprimación ECI, empleada en riegos de imprimación de capas granulares, incluso barrido y preparación de la superficie.			
O01A070	4,000	h.	Peón ordinario	12,77	51,08	
M08CA110	1,000	h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	28,80	28,80	
M07AC020	1,000	h.	Dumper convencional 2.000 kg.	6,13	6,13	
M08BR020	1,000	h.	Barredora remolcada c/motor aux.	14,91	14,91	
M08CB010	2,000	h.	Cam.cist.bitum.c/lanza 10.000 l.	37,23	74,46	
P01PL170	1,000	t.	Emulsión asfáltica ECI	319,69	319,69	

Mano de obra.....	51,08
Maquinaria.....	124,30
Materiales.....	319,69
Suma la partida.....	495,07
Costes indirectos.....	3,00%
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>509,92</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS NUEVE EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

02.03.03	t.		<b>M.B.C. TIPO AC16 surf S DESG.ÁNGELES&lt;25</b>			
			Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 SURF S en capa de rodadura, con áridos con desgaste de los Ángeles < 25, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, excepto filler de aportación y betún.			
O01A010	0,010	h.	Encargado	14,20	0,14	
O01A030	0,010	h.	Oficial primera	13,42	0,13	
O01A070	0,030	h.	Peón ordinario	12,77	0,38	
M05PN010	0,010	h.	Pala carg.neumát. 85 CV/1,2m3	40,33	0,40	
M03MC110	0,010	h.	Pta.asfált.caliente disc.160 t/h	291,26	2,91	
M07CB020	0,010	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	36,65	0,37	
M08EA100	0,010	h.	Exten.asfál.cadenas 2,5/6m.110CV	79,08	0,79	
M08RT050	0,010	h.	Rodillo v .autop.tándem 10 t.	38,96	0,39	
M08RV020	0,010	h.	Compact.asfált.neum.aut. 12/22t.	60,18	0,60	
M08CA110	0,003	h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	28,80	0,09	
P01PC010	8,000	kg	Fuel-oil	0,39	3,12	
P01AF150	0,550	t.	Árido machaqueo 0/6 D.A.<25	7,22	3,97	
P01AF160	0,300	t.	Árido machaqueo 6/12 D.A.<25	7,22	2,17	
P01AF170	0,100	t.	Árido machaqueo 12/18 D.A.<25	7,22	0,72	

Mano de obra.....	0,65
Maquinaria.....	5,55
Materiales.....	9,98
Suma la partida.....	16,18
Costes indirectos.....	3,00%
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>16,67</b>

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

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.03.04		m.	<b>BORDILLO HORM.BICAPA 12-15x28 cm</b>			
			Bordillo de hormigón bicapa, achaflanado, de 12-15x28 cm. colocado sobre solera de hormigón HM-15/P/40, de 10 cm. de espesor, i/replanteo con asistencia topográfica, excavación necesaria, rejuntado y limpieza.			
O01A060	0,220	h.	Peón especializado	12,91	2,84	
A01MA050	0,001	m3	MORTERO CEMENTO M-5	69,34	0,07	
P25BH125	1,000	m.	Bordillo horm.bicapa 12-15x28 cm	4,67	4,67	
A01RH100	0,018	m3	HORMIGÓN HM-15/P/40	65,05	1,17	

Mano de obra.....	2,84
Materiales.....	5,91
Suma la partida.....	8,75
Costes indirectos.....	3,00%
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>9,01</b>

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

02.03.05		m.	<b>BORDILLO HORM.BICAPA RECTO 10x20 cm</b>			
			Bordillo de hormigón bicapa, recto, de 10x20 cm. colocado sobre solera de hormigón HM-15/P/40, de 10 cm. de espesor, i/replanteo con asistencia topográfica, excavación necesaria, rejuntado y limpieza.			
O01A060	0,220	h.	Peón especializado	12,91	2,84	
A01MA050	0,001	m3	MORTERO CEMENTO M-5	69,34	0,07	
P25BH110	1,000	m.	Bordillo horm.bicapa 9-10x20 cm	3,21	3,21	
A01RH100	0,018	m3	HORMIGÓN HM-15/P/40	65,05	1,17	

Mano de obra.....	2,84
Materiales.....	4,45
Suma la partida.....	7,29
Costes indirectos.....	3,00%
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>7,51</b>

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

02.03.06		m2	<b>SOLERA HORMIG.HM-15/P/20 e=15cm</b>			
			Solera de hormigón de 15 cm. de espesor, realizada con hormigón HM-15/P/20, de central, i/vertido, colocación, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado.			
O01A030	0,090	h.	Oficial primera	13,42	1,21	
O01A070	0,090	h.	Peón ordinario	12,77	1,15	
P01HD150	0,150	m3	Horm.elem. no resist.HM-15/P/20 central	49,69	7,45	

Mano de obra.....	2,36
Materiales.....	7,45
Suma la partida.....	9,81
Costes indirectos.....	3,00%
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>10,10</b>

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

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.03.07		m2	<b>PAV.BALDOSA CEM.RELIEV.33x33x3,5</b> Pavimento de baldosa hidráulica de cemento acabado superficial en relieve, de 33x33x3,5 cm., sentada con mortero 1/6 de cemento (tipo M-5), i/p.p. de junta de dilatación, enlechado y limpieza.			
O01A090	0,250	h.	Cuadrilla A	32,87	8,22	
A01MA050	0,030	m3	MORTERO CEMENTO M-5	69,34	2,08	
P25VH145	1,000	m2	Baldosa cemen.relief. 33x33x3,5cm	11,50	11,50	
A01AL030	0,001	m3	LECHADA CEM.1/3 CEM II/B-M 32,5R	65,44	0,07	
P25W015	1,000	ud	Junta dilatación/m2 pavim.piezas	0,20	0,20	
						<hr/>
Mano de obra.....						8,22
Materiales.....						13,85
						<hr/>
Suma la partida.....						22,07
Costes indirectos.....						3,00%
						<hr/>
TOTAL PARTIDA.....						22,73

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

02.03.08		m2	<b>PAV.PEATON.HORMIG.FRATAS.e=15 cm</b> Pavimento peatonal de hormigón HM-20/P/20/I, de 15 cm. de espesor, acabado superficial fratasado a mano en fino, para dejar visto, formando baldosas de 150x150 cm mediante juntas encofradas de 2/5 cm. de espesor en ambas direcciones, sobre firme no incluido en el presente precio, i/preparación de la base, encofrado y desencofrado, extendido, reglado, vibrado, fratasado, curado, y relleno de las juntas con tierra vegetal y sembrado de césped de bajo mantenimiento.			
O01A030	0,350	h.	Oficial primera	13,42	4,70	
O01A070	0,350	h.	Peón ordinario	12,77	4,47	
P01HC003	0,150	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	57,20	8,58	
M10HV010	0,050	h.	Vibrador hormigón neumát. 50 mm.	1,27	0,06	
P01CC020	0,001	t.	Cemento CEM II/B-M 32,5 R sacos*	108,56	0,11	
P25W020	1,000	ud	Junta dilatación/m2 pavim.contin	0,71	0,71	
P01ES130	0,014	m3	Madera pino encofrar 26 mm.	221,25	3,10	
P28DA020	0,010	m3	Tierra vegetal cribada	15,20	0,15	
U09PRH050	0,100	m2	FORMAC.CÉSPED FINO <1000 m2	3,75	0,38	
						<hr/>
Mano de obra.....						9,44
Maquinaria.....						0,08
Materiales.....						12,74
						<hr/>
Suma la partida.....						22,26
Costes indirectos.....						3,00%
						<hr/>
TOTAL PARTIDA.....						22,93

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

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.03.09	m2		<b>PAVIMENTO AJ. LÍNEAS HORMIGÓN</b>			
			Pavimento ajardinado formado por elementos lineales de hormigón de 10x20cm (bordillos rectos), colocados sobre base de zahorra compactada al 98% del PN (no incluida), dejando calles intermedias de 11,5 cm, recibidos con maestras de hormigón pobre y mortero de cemento cada 50 cm y retacado intermedio de los bordillos para impedir su vuelco. Incluso relleno de las calles intermedias con tierra vegetal y sembrado de césped de bajo mantenimiento.			
O01A090	0,300	h.	Cuadrilla A	32,87	9,86	
A01MA050	0,005	m3	MORTERO CEMENTO M-5	69,34	0,35	
A01RH100	0,060	m3	HORMIGÓN HM-15/P/40	65,05	3,90	
P01LT020	5,000	ud	Ladrillo perfora. tosco 25x12x7	0,11	0,55	
P25BH110	5,000	m.	Bordillo horm.bicapa 9-10x20 cm	3,21	16,05	
P28DA020	0,100	m3	Tierra vegetal cribada	15,20	1,52	
U09PRH050	0,600	m2	FORMAC.CÉSPED FINO <1000 m2	3,75	2,25	
						<hr/>
Mano de obra.....						11,50
Maquinaria.....						0,09
Materiales.....						22,89
						<hr/>
Suma la partida.....						34,48
Costes indirectos.....					3,00%	1,03
						<hr/>
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>35,51</b>

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

02.03.10	m2		<b>PAVIMENTO AJ. LOSAS 40x40x12 cm.</b>			
			Pavimento ajardinado formado por celosía prefabricada de hormigón de 40x40x12 cm, marca Breinco, modelo "Illa" o similar, en color marfil, colocados sobre base de zahorra compactada al 98% del PN (no incluida), sobre cama de arena de 4 cm compactada. Incluso relleno de huecos con tierra vegetal y sembrado de césped de bajo mantenimiento.			
O01A090	0,250	h.	Cuadrilla A	32,87	8,22	
P01AA030	0,040	m3	Arena de río 0/5 mm.	13,63	0,55	
M08RB050	0,200	h.	Bandeja vib.170kg (50 cm) rever.	3,60	0,72	
P08XVA415	1,000	m2	Losa Breinco Illa 40x40x12cm	21,00	21,00	
P28DA020	0,100	m3	Tierra vegetal cribada	15,20	1,52	
U09PRH050	0,800	m2	FORMAC.CÉSPED FINO <1000 m2	3,75	3,00	
						<hr/>
Mano de obra.....						10,41
Maquinaria.....						0,84
Materiales.....						23,76
						<hr/>
Suma la partida.....						35,01
Costes indirectos.....					3,00%	1,05
						<hr/>
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>36,06</b>

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



## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.03.11		ud	<b>BLOQUE PREF. HORMIGÓN 150x50x60 cm</b>			
			Suministro, colocación y recibido de bloque prefabricado de hormigón destinado a servir de protección peatonal o sentón, con unas dimensiones en planta de 150x50 cm, una altura total de unos 60 cm, de los cuales 15 permanecerán enterrados. Colocado sobre pequeña cimentación de hormigón y unido a ella mediante 4 redondos corrugados de 12mm. Totalmente rematado.			
O01A090	0,500	h.	Cuadrilla A	32,87	16,44	
P29MP099	1,000	ud	Bloque prefabricado hormigón 150x50x60	58,00	58,00	
E04CA010	0,100	m3	H.ARM. HA-25/B/32/IIa CIM. V.MANUAL	127,40	12,74	
P01DW020	1,000	ud	Pequeño material	0,85	0,85	
Mano de obra.....						18,70
Maquinaria.....						0,10
Materiales.....						69,23
Suma la partida.....						88,03
Costes indirectos.....						3,00% 2,64
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>90,67</b>

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

02.03.12		m3	<b>SUMIN.Y EXT.DE T.VEGETAL A MANO</b>			
			Suministro, extendido y perfilado de tierra vegetal arenosa, limpia y cribada con medios manuales, suministrada a granel.			
O01A070	0,400	h.	Peón ordinario	12,77	5,11	
P28DA020	1,000	m3	Tierra vegetal cribada	15,20	15,20	
Mano de obra.....						5,11
Materiales.....						15,20
Suma la partida.....						20,31
Costes indirectos.....						3,00% 0,61
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>20,92</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

02.03.13		m2	<b>FORMAC.CÉSPED FINO &lt;1000 m2</b>			
			Formación de césped fino por siembra de una mezcla de 3 especies a determinar por la Dirección de Obra, en superficies de hasta 1.000 m2., incluso la limpieza del terreno, laboreo con dos pases de motocultor cruzados y abonado de fondo, rastrillado y retirada de todo material de tamaño superior a 2 cm., distribución de la semilla, tapado con mantillo y primer riego.			
O01BJ270	0,050	h.	Oficial 1ª Jardinero	14,35	0,72	
O01BJ280	0,170	h.	Peón	11,91	2,02	
M09AO010	0,020	h.	Motocultor 60/80 cm.	7,72	0,15	
P28MP030	0,040	kg	Mezcla sem.césped fino 3 varied.	8,12	0,32	
P28DA100	0,003	m3	Materia orgánica seleccionada	27,33	0,08	
P28DF010	0,050	kg	Abono mineral NPK 15-15-15	0,31	0,02	
P28DA070	0,010	m3	Mantillo limpio cribado	44,06	0,44	
Mano de obra.....						2,74
Maquinaria.....						0,15
Materiales.....						0,86
Suma la partida.....						3,75
Costes indirectos.....						3,00% 0,11
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>3,86</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.03.14		ud	<b>ASPERSOR AÉREO TURBINA 3/4"</b>			
			Aspersor emergente de giro por turbina con sector y alcance regulables, i/conexión a 3/4" de diámetro mediante collarín de toma de polipropileno de 32 mm. de diámetro sobre bobina recortable de 3/4, totalmente instalado.			
001BO170	0,100	h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	15,98	1,60	
001BO180	0,100	h.	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor	15,76	1,58	
P26RR345	1,000	ud	Aspers.emerg.plást.turbina 3/4"	34,81	34,81	
P26RW015	1,000	ud	Conexión flexible asper/dif.3/4"	2,88	2,88	
P26DE515	1,000	ud	Collarín toma poliprop.D=32 mm.	1,77	1,77	
Mano de obra.....						3,18
Materiales.....						39,46
Suma la partida.....						42,64
Costes indirectos.....						3,00% 1,28
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>43,92</b>

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

02.03.15		m.	<b>CONDOC.POLIET.PE 40 PN 4 DN=50mm.</b>			
			Tubería de polietileno baja densidad PE40, para instalación enterrada de red de riego, para una presión de 4 kg./cm2, de 50 mm. de diámetro exterior, colocada en zanja, en el interior de zonas verdes, i/p.p. de elementos de unión, sin incluir la apertura ni el tapado de la zanja, instalada.			
001BO170	0,030	h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	15,98	0,48	
001BO180	0,030	h.	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor	15,76	0,47	
P26CPB040	1,000	m.	Tub.polietileno b.d. PE40 PN4 DN=50mm.	2,21	2,21	
Mano de obra.....						0,95
Materiales.....						2,21
Suma la partida.....						3,16
Costes indirectos.....						3,00% 0,09
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>3,25</b>

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

### SUBCAPÍTULO 02.04 SANEAMIENTO

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.04.01	m3		<b>EXC.ZANJA Y/O PO.TERR. S/CLASIF.</b>			
			Excavación en zanja y/o pozos en terreno sin clasificar por medios mecánicos, incluso empleo de compresor y explosivos en caso necesario con agotamiento de agua, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.			
O01A020	0,020	h.	Capataz	13,62	0,27	
O01A070	0,020	h.	Peón ordinario	12,77	0,26	
M05EN030	0,075	h.	Excav.hidr.neumáticos 100 CV	47,57	3,57	
M06MR230	0,030	h.	Martillo rompedor hidrául. 600 kg.	8,37	0,25	
M06CM040	0,020	h.	Compr.port. diesel m.p.10m3/min	11,62	0,23	
P01XG010	0,025	kg	Goma-2 D=40 mm.	3,46	0,09	
P01XN010	0,025	kg	Nagolita a granel	1,23	0,03	
P01XD010	0,010	ud	Detonador eléctrico	1,30	0,01	
P01XC030	0,150	m.	Hilo de conexión	0,11	0,02	
P01XC010	0,010	m.	Cordón detonante 12 gr.	0,49	0,00	
M01DA320	0,020	h.	Bomba autoas.di.ag.lim.b.p. 40kW	16,37	0,33	
M05PN010	0,010	h.	Pala carg.neumát. 85 CV/1,2m3	40,33	0,40	
M07CB020	0,020	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	36,65	0,73	
M07N070	0,100	m3	Canon de tierras a vertedero	0,31	0,03	

Mano de obra.....	0,53
Maquinaria.....	5,54
Materiales.....	0,15
Suma la partida.....	6,22
Costes indirectos.....	3,00%
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>6,41</b>

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

02.04.02	m3		<b>RELLENO LOCALIZADO ZANJAS</b>			
			Relleno localizado en zanjas con productos seleccionados procedentes de la excavación y/o de prestamos, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.			
O01A070	0,120	h.	Peón ordinario	12,77	1,53	
M08CA110	0,015	h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	28,80	0,43	
M05PN010	0,015	h.	Pala carg.neumát. 85 CV/1,2m3	40,33	0,60	
M08RL010	0,120	h.	Rodillo v.dúplex 55cm 800 kg.man	5,64	0,68	
				Mano de obra.....	1,53	
				Maquinaria.....	1,71	
				Suma la partida.....	3,24	
				Costes indirectos.....	3,00%	0,10
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>3,34</b>	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.04.03	m.		<b>TUB.ENTERRADA HM CIRC. M-H 600 mm</b>			
			Colector de saneamiento de hormigón en masa centrifugado de sección circular y diámetro 600 mm., con unión por junta machihembrada. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, con corchetes de ladrillo perforado tosco en las uniones recibidos con mortero de cemento M-5, y relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.			
O01A030	0,400	h.	Oficial primera	13,42	5,37	
O01A060	0,400	h.	Peón especializado	12,91	5,16	
M05EN030	0,250	h.	Excav.hidr.neumáticos 100 CV	47,57	11,89	
P01AA030	0,677	m3	Arena de río 0/5 mm.	13,63	9,23	
P01LT020	0,011	ud	Ladrillo perfora. tosco 25x12x7	0,11	0,00	
P01MC120	0,014	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM	64,98	0,91	
P02TH330	1,000	m.	Tubo HM j.machihembrada D=600mm	17,49	17,49	
Mano de obra.....						10,53
Maquinaria.....						11,89
Materiales.....						27,63
Suma la partida.....						50,05
Costes indirectos.....						3,00% 1,50
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>51,55</b>

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

02.04.04	m.		<b>TUB.ENT.PVC CORR.J.ELAS SN8 C.TEJA 400mm</b>			
			Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 8 kN/m2; con un diámetro 400 mm. y con unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.			
O01A030	0,250	h.	Oficial primera	13,42	3,36	
O01A060	0,250	h.	Peón especializado	12,91	3,23	
M05EN020	0,166	h.	Excav.hidr.neumáticos 84 CV	44,50	7,39	
P01AA030	0,474	m3	Arena de río 0/5 mm.	13,63	6,46	
P02TW070	0,010	kg	Lubricante tubos PVC j.elástica	6,90	0,07	
P02TP890	1,000	m.	Tub.PVC corrug.doble j.elást SN8 D=400mm	39,00	39,00	
Mano de obra.....						6,59
Maquinaria.....						7,39
Materiales.....						45,53
Suma la partida.....						59,51
Costes indirectos.....						3,00% 1,79
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>61,30</b>

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

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

### ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.04.05		ud	<b>POZO PREF. HM M-H D=100cm. h=2,50m.</b> Pozo de registro prefabricado completo, de 100 cm. de diámetro interior y de 2,5 m. de altura útil interior, formado por solera de hormigón HA-25/P/40/I de 20 cm. de espesor, ligeramente armada con mallazo, anillos de hormigón en masa, prefabricados de borde machihembrado, y cono asimétrico para formación de brocal del pozo, de 60 cm. de altura, con cierre de marco y tapa de fundición, sellado de juntas con mortero de cemento y arena de río, M-15, recibido de pates y de cerco y tapa de fundición dúctil reforzada, modelo municipal marco redondo con inscripción de la leyenda "SANEAMIENTO. EXCMO AYTO. DE CACERES" y medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo y su relleno perimetral posterior.			
O01A030	3,500	h.	Oficial primera	13,42	46,97	
O01A060	1,700	h.	Peón especializado	12,91	21,95	
M07CG010	0,700	h.	Camión con grúa 6 t.	50,94	35,66	
P01HC070	0,353	m3	Hormigón HA-25/P/40/I central	59,57	21,03	
P03AM070	1,131	m2	ME 15x30 A Ø 5-5 B500T 6x2.2 (1,564 kg/m2)	1,64	1,85	
A01MA020	0,001	m3	MORTERO CEMENTO M-15	83,91	0,08	
P02PH210	1,000	ud	Ani.pozo mach.circ. HM h=0,50m D=1000	39,91	39,91	
P02PH240	1,000	ud	Ani.pozo mach.circ.HM h=1,25m D=1000	83,94	83,94	
P02PH270	1,000	ud	Cono mach.circ.HM h=1,0m D=600/1000	74,55	74,55	
P02PW010	8,000	ud	Pates PP 30x25	7,78	62,24	
P02AC380	1,000	ud	Cerco/tapa FD/40 junta insonoriz.D=60	65,55	65,55	
						Mano de obra..... 68,92
						Maquinaria..... 35,66
						Materiales..... 349,15
						Suma la partida..... 453,73
						Costes indirectos..... 3,00% 13,61
						<b>TOTAL PARTIDA..... 467,34</b>

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

02.04.06		ud	<b>POZO LADRI.DE RESALTO D=110cm h=2,00m.</b> Pozo de resalto circular de 110 cm. de diámetro interior y de 2 m. de profundidad libre, construido con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón HA-25/P/40/I, ligeramente armada con mallazo; enfoscado y bruñido por el interior, con mortero de cemento y arena de río, M-15, tubo de PVC corrugado de 315 mm. de diámetro y pates de polipropileno, empotrados cada 30 cm., y formación de canal en el fondo del pozo y formación de brocal asimétrico en la coronación, para recibir el cerco y la tapa de fundición tipo calzada, totalmente terminado, y con p.p. medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.			
O01A030	9,700	h.	Oficial primera	13,42	130,17	
O01A070	6,400	h.	Peón ordinario	12,77	81,73	
P01HC070	0,453	m3	Hormigón HA-25/P/40/I central	59,57	26,99	
P03AM070	2,270	m2	ME 15x30 A Ø 5-5 B500T 6x2.2 (1,564 kg/m2)	1,64	3,72	
P01LT020	0,913	ud	Ladrillo perfora. tosco 25x12x7	0,11	0,10	
A01MA050	0,490	m3	MORTERO CEMENTO M-5	69,34	33,98	
A01MA020	0,138	m3	MORTERO CEMENTO M-15	83,91	11,58	
P02TP880	1,000	m.	Tub.PVC corrug.doble j.elást SN8 D=315mm	30,42	30,42	
P02PW010	6,000	ud	Pates PP 30x25	7,78	46,68	
P02AC380	1,000	ud	Cerco/tapa FD/40 junta insonoriz.D=60	65,55	65,55	
						Mano de obra..... 211,90
						Materiales..... 219,02
						Suma la partida..... 430,92
						Costes indirectos..... 3,00% 12,93
						<b>TOTAL PARTIDA..... 443,85</b>

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

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

### ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.04.07		ud	<b>SUMIDERO CALZADA FUND.50x20x50cm</b>			
			Sumidero para recogida de pluviales en calzada, de dimensiones interiores 50x20 cm. y 50 cm. de profundidad, realizado sobre solera de hormigón en masa H-100 kg/cm <sup>2</sup> Tmáx.20 de 10 cm. de espesor, con paredes de fábrica de ladrillo perforado ordinario de 1/2 pie de espesor, sentados con mortero de cemento, enfoscada y bruñida interiormente, i/rejilla de fundición de 50x20x3 cm., con marco de fundición, enrasada al pavimento. Incluso recibido a tubo de saneamiento.			
O01A030	2,200	h.	Oficial primera	13,42	29,52	
O01A070	1,100	h.	Peón ordinario	12,77	14,05	
A01RP280	0,034	m3	HORM. DOSIF. 250 kg /CEMENTO Tmáx.20	69,01	2,35	
P01LT020	0,045	ud	Ladrillo perfora. toso 25x12x7	0,11	0,00	
A01MA050	0,042	m3	MORTERO CEMENTO M-5	69,34	2,91	
A01MA020	0,014	m3	MORTERO CEMENTO M-15	83,91	1,17	
P02WR400	1,000	ud	Rejilla/Marco FD D=500x200x30	24,98	24,98	
Mano de obra.....						43,57
Materiales.....						31,41
Suma la partida.....						74,98
Costes indirectos.....						3,00% 2,25
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>77,23</b>

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

### SUBCAPÍTULO 02.05 ALUMBRADO Y ELECTRICIDAD

02.05.01		m3	<b>EXC.ZANJA Y/O PO.TERR. S/CLASIF.</b>			
			Excavación en zanja y/o pozos en terreno sin clasificar por medios mecánicos, incluso empleo de compresor y explosivos en caso necesario con agotamiento de agua, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.			
O01A020	0,020	h.	Capataz	13,62	0,27	
O01A070	0,020	h.	Peón ordinario	12,77	0,26	
M05EN030	0,075	h.	Excav.hidr.neumáticos 100 CV	47,57	3,57	
M06MR230	0,030	h.	Martillo rompedor hidrául. 600 kg.	8,37	0,25	
M06CM040	0,020	h.	Compr.port. diesel m.p.10m3/min	11,62	0,23	
P01XG010	0,025	kg	Goma-2 D=40 mm.	3,46	0,09	
P01XN010	0,025	kg	Nagolita a granel	1,23	0,03	
P01XD010	0,010	ud	Detonador eléctrico	1,30	0,01	
P01XC030	0,150	m.	Hilo de conexión	0,11	0,02	
P01XC010	0,010	m.	Cordón detonante 12 gr.	0,49	0,00	
M01DA320	0,020	h.	Bomba autoas.di.ag.lim.b.p.40kW	16,37	0,33	
M05PN010	0,010	h.	Pala carg.neumát. 85 CV/1,2m3	40,33	0,40	
M07CB020	0,020	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	36,65	0,73	
M07N070	0,100	m3	Canon de tierras a vertedero	0,31	0,03	
Mano de obra.....						0,53
Maquinaria.....						5,54
Materiales.....						0,15
Suma la partida.....						6,22
Costes indirectos.....						3,00% 0,19
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>6,41</b>

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

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.05.02	m3		<b>RELLENO LOCALIZADO ZANJAS</b>			
			Relleno localizado en zanjas con productos seleccionados procedentes de la excavación y/o de prestamos, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.			
O01A070	0,120	h.	Peón ordinario	12,77	1,53	
M08CA110	0,015	h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	28,80	0,43	
M05PN010	0,015	h.	Pala carg.neumát. 85 CV/1,2m3	40,33	0,60	
M08RL010	0,120	h.	Rodillo v.dúplex 55cm 800 kg.man	5,64	0,68	
Mano de obra.....						1,53
Maquinaria.....						1,71
Suma la partida.....						3,24
Costes indirectos.....						3,00% 0,10
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>3,34</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

02.05.03	ud		<b>COLUMNA 4m+L.DUNE LAMP HST 70W.</b>			
			Columna troncocónica fabricada en acero galvanizado en caliente de un solo tramo y puerta registradora, de 4mt de altura y diámetro en punta de 60mm, con luminaria vial modelo DUNE de la marca LAMP, fabricado en inyección de aluminio en dos piezas, cristal templado plano y reflector de aluminio para una distribución luminica óptima y sistema de mantenimiento sin herramientas y equipo protegido clase II para una HST-70W E-27. Totalmente instalada, incluyendo lámpara, accesorios, conexionado, plantilla, pernios de anclajes y pequeña cimentación.			
O01A090	0,200	h.	Cuadrilla A	32,87	6,57	
M02GE030	0,200	h.	Grúa telescópica autoprop. 40 t.	104,17	20,83	
PLAP-6901603	1,000	u	Dune HIT/HST/HIE/HSE 70W E27 clase II gris	233,00	233,00	
PLAP-9605873	1,000	u	Columna Troncocónica 4M +pernios y plantilla	250,00	250,00	
P01HC086	0,200	m3	Hormigón HA-25/B/32/Ila central	60,97	12,19	
Mano de obra.....						6,57
Maquinaria.....						20,83
Materiales.....						495,19
Suma la partida.....						522,59
Costes indirectos.....						3,00% 15,68
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>538,27</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

02.05.04	m.		<b>LÍN.ALUM.P.4(1x10)0,6/1kV Cu.S/E</b>			
			Línea de alimentación para alumbrado público formada por conductores de cobre 4(1x10) mm2 con aislamiento tipo VV-0,6/1 kV, canalizados bajo tubo de PVC de D=110 mm. en montaje enterrado, con elementos de conexión, totalmente instalada, transporte, montaje y conexionado.			
O01BL200	0,100	h.	Oficial 1ª Electricista	15,89	1,59	
O01BL210	0,100	h.	Oficial 2ª Electricista	15,49	1,55	
P15AF060	1,000	m.	Tubo rígido PVC D=110 mm.	1,98	1,98	
P15AD020	4,000	m.	Cond.aisla. 0,6-1kV 10 mm2 Cu	1,44	5,76	
P01DW020	1,000	ud	Pequeño material	0,85	0,85	
Mano de obra.....						3,14
Materiales.....						8,59
Suma la partida.....						11,73
Costes indirectos.....						3,00% 0,35
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>12,08</b>

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

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.05.05	m.		<b>LÍN.ALUM.P.4(1x6) 0,6/1kV Cu.S/E</b> Línea de alimentación para alumbrado público formada por conductores de cobre 4(1x6) mm2 con aislamiento tipo VV-0,6/1 kV, canalizados bajo tubo de PVC de D=110 mm. en montaje enterrado, con elementos de conexión, totalmente instalada, transporte, montaje y conexionado.			
O01BL200	0,100	h.	Oficial 1ª Electricista	15,89	1,59	
O01BL210	0,100	h.	Oficial 2ª Electricista	15,49	1,55	
P15AF060	1,000	m.	Tubo rígido PVC D=110 mm.	1,98	1,98	
P15AD010	4,000	m.	Cond.aisla. 0,6-1kV 6 mm2 Cu	1,08	4,32	
P01DW020	1,000	ud	Pequeño material	0,85	0,85	
						<hr/>
Mano de obra.....						3,14
Materiales.....						7,15
						<hr/>
Suma la partida.....						10,29
Costes indirectos.....						3,00% 0,31
						<hr/>
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>10,60</b>

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

02.05.06	m.		<b>LÍN.ALUM.P.2(1x6) 0,6/1kV Cu.S/E</b> Línea de alimentación para alumbrado público formada por conductores de cobre 2(1x6) mm2 con aislamiento tipo VV-0,6/1 kV, canalizados bajo tubo de PVC de D=110 mm. en montaje enterrado, con elementos de conexión, totalmente instalada, transporte, montaje y conexionado.			
O01BL200	0,100	h.	Oficial 1ª Electricista	15,89	1,59	
O01BL210	0,100	h.	Oficial 2ª Electricista	15,49	1,55	
P15AF060	1,000	m.	Tubo rígido PVC D=110 mm.	1,98	1,98	
P15AD010	2,000	m.	Cond.aisla. 0,6-1kV 6 mm2 Cu	1,08	2,16	
P01DW020	1,000	ud	Pequeño material	0,85	0,85	
						<hr/>
Mano de obra.....						3,14
Materiales.....						4,99
						<hr/>
Suma la partida.....						8,13
Costes indirectos.....						3,00% 0,24
						<hr/>
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>8,37</b>

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

02.05.07	ud		<b>TOMA DE TIERRA CON PICA</b> Toma de tierra realizada con pica cobrizada para toma de tierra de 2 m. de longitud y 14,3 mm de diámetro con abrazadera metálica cobrizada, latiguillo con conductor de Cu. desnudo en 35 mm² y p.p. de conexionado y montaje.			
O01BL200	0,200	h.	Oficial 1ª Electricista	15,89	3,18	
O01BL220	0,200	h.	Ayudante-Electricista	13,76	2,75	
P15EA010	1,000	ud	Pica de t.t. 200/14,3 Fe+Cu	15,03	15,03	
P15EB010	0,500	m.	Conduc. cobre desnudo 35 mm2	3,50	1,75	
P01DW020	1,000	ud	Pequeño material	0,85	0,85	
						<hr/>
Mano de obra.....						5,93
Materiales.....						17,63
						<hr/>
Suma la partida.....						23,56
Costes indirectos.....						3,00% 0,71
						<hr/>
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>24,27</b>

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



## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

### ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.05.08	m.		<b>CONDUCTOR DESN COBRE 35 mm2.</b> Conductor desnudo de Cu de 35 mm <sup>2</sup> para red de puesta a tierra, colocado en el fondo de la zanja, incluso p.p. de derivaciones a base de crimpit de cobre y latiguillo de derivación de 16 mm <sup>2</sup> de Cu. amarillo-verde y terminal de conexión en punta.			
O01BL200	0,010	h.	Oficial 1ª Electricista	15,89	0,16	
O01BL220	0,010	h.	Ayudante-Electricista	13,76	0,14	
P15EB010	1,000	m.	Conduc. cobre desnudo 35 mm2	3,50	3,50	
P01DW020	1,000	ud	Pequeño material	0,85	0,85	
						<hr/>
Mano de obra.....						0,30
Materiales .....						4,35
						<hr/>
Suma la partida.....						4,65
Costes indirectos.....						3,00% 0,14
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>4,79</b>

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

02.05.09	ud		<b>ARQUETA REGISTRO 60x60x70 cm.</b> Arqueta de registro de o derivación 60x60x70 cm. de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, con base de arena de río de 10 cm de espesor, en-foscada y bruñida por el interior con mortero de cemento, con marco angular y tapa de fundición dúctil C250, con la inscripción que corresponda en cada caso, totalmente terminada y con p.p. de medios auxiliares.			
O01A030	1,500	h.	Oficial primera	13,42	20,13	
O01A060	0,750	h.	Peón especializado	12,91	9,68	
P01AA030	0,050	m3	Arena de río 0/5 mm.	13,63	0,68	
P01LT020	108,000	ud	Ladrillo perfora. tosco 25x12x7	0,11	11,88	
P01MC040	0,055	m3	Mortero 1/6 de central (M-5)	48,18	2,65	
P02AC230	1,000	ud	Tapa arq. fundición dúctil cuad. 60x60 cm.	54,02	54,02	
						<hr/>
Mano de obra.....						29,81
Materiales .....						69,23
						<hr/>
Suma la partida.....						99,04
Costes indirectos.....						3,00% 2,97
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>102,01</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DOS EUROS con UN CÉNTIMOS

02.05.10	m.		<b>CANAL. TELEF. 2 CON. D=63 ACERA</b> Canalización telefónica en zanja bajo acera, de 0,30x0,64 m. para 2 conductos, en base 2, de PVC de 63 mm. de diámetro, embebidos en prisma de hormigón HM-15/P/20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y 7,2 cm. lateralmente, incluso tubos, soportes distanciadores cada 70 cm, cuerda guía para cables y hormigón, ejecutado según normas de la empresa suministradora de la línea y pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. (Sin rotura, ni reposición de acera).			
O01A030	0,010	h.	Oficial primera	13,42	0,13	
O01A070	0,010	h.	Peón ordinario	12,77	0,13	
P01HD150	0,049	m3	Horm.elem. no resist.HM-15/P/20 central	49,69	2,43	
P27TT020	2,100	m.	Tubo rígido PVC 63x1,2 mm.	0,74	1,55	
P27TT060	1,500	ud	Soporte separador 63 mm 4 aloj.	0,38	0,57	
P27TT200	0,003	kg	Limpiador unión PVC	2,06	0,01	
P27TT210	0,006	kg	Adhesivo unión PVC	2,63	0,02	
						<hr/>
Mano de obra.....						0,26
Materiales .....						4,58
						<hr/>
Suma la partida.....						4,84
Costes indirectos.....						3,00% 0,15
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>4,99</b>

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

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

### ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.05.11	m.		<b>CONDUCCIÓN ELECTRICA PVC 2x160</b>			
			Conducción eléctrica formada por dos tubos de pvc de 160 mm. corrugados de doble pared, enterrados en zanja dimensiones mínimas 45 cm. de ancho y 70 cm. de profundidad, con asiento con 10 cm. de arena de río, relleno con una capa de 15 cm. de arena de río, incluso cuerda guía para cables, ejecutado según normas de la empresa suministradora de la línea y pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. (Sin rotura, ni reposición de acera).			
O01A030	0,010	h.	Oficial primera	13,42	0,13	
O01A070	0,010	h.	Peón ordinario	12,77	0,13	
P01AA030	0,150	m3	Arena de río 0/5 mm.	13,63	2,04	
P15AF160	2,100	m	Tubo corrugado rojo doble pared D 160	3,98	8,36	
Mano de obra.....						0,26
Materiales.....						10,40
Suma la partida.....						10,66
Costes indirectos.....						3,00% 0,32
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>10,98</b>

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

02.05.12	ud		<b>PROYECTOR LED SLIM 20 W. PARED</b>			
			Proyector LED SLIM con una profundidad de 45 mm con cuerpo de aluminio con radiador eficiente y microchip LED de alto brillo. Con carcasa impermeable y compacta de protección IP66 y cristal endurecido. Fijado por el interior del muro de hormigón. Totalmente instalado, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.			
O01BL200	0,500	h.	Oficial 1ª Electricista	15,89	7,95	
P16AC099	1,000	ud	Proyector led slim 20W	24,75	24,75	
P01DW020	1,000	ud	Pequeño material	0,85	0,85	
Mano de obra.....						7,95
Materiales.....						25,60
Suma la partida.....						33,55
Costes indirectos.....						3,00% 1,01
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>34,56</b>

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

02.05.13	ud		<b>PROYECTOR LED SLIM 20 W. SUELO EN GAVIÓN</b>			
			Proyector LED SLIM con una profundidad de 45 mm con cuerpo de aluminio con radiador eficiente y microchip LED de alto brillo. Con carcasa impermeable y compacta de protección IP66 y cristal endurecido. Colcado en el interior de gavión de 100x60x40 cm ejecutado con malla de acero 80x40x4, sujeto al terreno y relleno de piedra en un 60%. Totalmente instalado, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje, mecanismo de cierre del gavión y conexionado.			
O01BL200	0,500	h.	Oficial 1ª Electricista	15,89	7,95	
P16AC099	1,000	ud	Proyector led slim 20W	24,75	24,75	
P01DW020	1,000	ud	Pequeño material	0,85	0,85	
P03AG160	0,100	kg	Acero para cosido y atirantado	1,76	0,18	
P03AG181	1,000	ud	Gavión 1x0.5x0,5 m (80x40x4mm)	27,20	27,20	
P01AE040	0,250	t.	Piedra en rama < 25 kg	11,92	2,98	
Mano de obra.....						7,95
Materiales.....						55,96
Suma la partida.....						63,91
Costes indirectos.....						3,00% 1,92
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>65,83</b>

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

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.05.14		ud	<b>SUSTITUCIÓN DE EQUIPO Y LAMPARA HALOGENURO MET.</b>			
			Sustitución de lámpara de luminaria existente en el parque, mediante retirada de la existente y colocación de nuevo equipo compacto para lámpara de halogenuro metálico y lámpara de halogenuros de 100w. Incluso material y medios auxiliares. Totalmente instalado, probado y funcionando.			
O01BL200	0,500	h.	Oficial 1ª Electricista	15,89	7,95	
P16ED01	1,000	ud	Equipo compacto halogenuro metálico hasta 250 w	71,00	71,00	
P16ED02	1,000	ud	Lámpara halogenuro metálico 100 w	24,00	24,00	
Mano de obra.....						7,95
Materiales.....						95,00
Suma la partida.....						102,95
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						106,04

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SEIS EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

### SUBCAPÍTULO 02.06 SEÑALIZACIÓN

02.06.01		m2	<b>PINTURA REFLEX.BLANCA EN CEBRE.</b>			
			Pintura reflexiva blanca alcidica en cebreado realmente pintado, incluso premarcaje sobre el pavimento.			
O01A030	0,150	h.	Oficial primera	13,42	2,01	
O01A070	0,150	h.	Peón ordinario	12,77	1,92	
M07AC020	0,015	h.	Dumper convencional 2.000 kg.	6,13	0,09	
M08BR020	0,015	h.	Barredora remolcada c/motor aux.	14,91	0,22	
M10SP010	0,150	h.	Equipo pintabanda autoprop. 22 l.	96,45	14,47	
P27EH010	0,900	kg	Pintura marca vial alcidica bl.	0,54	0,49	
P27EH040	0,550	kg	Microesferas vidrio m.v.	0,82	0,45	
Mano de obra.....						3,93
Maquinaria.....						14,78
Materiales.....						0,94
Suma la partida.....						19,65
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						20,24

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

02.06.02		m.	<b>MARCA VIAL P. ACRÍLICA a=10 cm</b>			
			Marca vial reflexiva, con pintura acrílica de 10 cm. de ancho, realmente pintada, excepto premarcaje.			
O01A030	0,002	h.	Oficial primera	13,42	0,03	
O01A070	0,004	h.	Peón ordinario	12,77	0,05	
M07AC020	0,001	h.	Dumper convencional 2.000 kg.	6,13	0,01	
M08BR020	0,001	h.	Barredora remolcada c/motor aux.	14,91	0,01	
M10SP010	0,002	h.	Equipo pintabanda autoprop. 22 l.	96,45	0,19	
P27EH011	0,072	kg	Pintura marca vial acrílica	5,07	0,37	
P27EH040	0,048	kg	Microesferas vidrio m.v.	0,82	0,04	
Mano de obra.....						0,08
Maquinaria.....						0,21
Materiales.....						0,41
Suma la partida.....						0,70
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						0,72

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

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.06.03		m.	<b>MARCA VIAL REFLEX.DISC.AM.a=10cm</b>			
			Marca vial reflexiva discontinua, amarilla, con pintura alcidica de 10 cm. de ancho, realmente pintada, excepto premarcaje.			
O01A030	0,003	h.	Oficial primera	13,42	0,04	
O01A070	0,006	h.	Peón ordinario	12,77	0,08	
M07AC020	0,001	h.	Dumper convencional 2.000 kg.	6,13	0,01	
M08BR020	0,001	h.	Barredora remolcada c/motor aux.	14,91	0,01	
M10SP010	0,003	h.	Equipo pintabanda autoprop. 22 l.	96,45	0,29	
P27EH020	0,072	kg	Pintura marca vial alcidica amar	5,90	0,42	
P27EH040	0,048	kg	Microesferas vidrio m.v.	0,82	0,04	

Mano de obra.....	0,12
Maquinaria.....	0,31
Materiales.....	0,46
Suma la partida.....	0,89
Costes indirectos.....	3,00%
<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

02.06.04		ud	<b>SEÑAL CIRCULAR REFLEX. D=60 cm.</b>			
			Señal circular de diámetro 60 cm., reflexiva y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.			
O01A020	0,125	h.	Capataz	13,62	1,70	
O01A040	0,250	h.	Oficial segunda	13,23	3,31	
O01A070	0,250	h.	Peón ordinario	12,77	3,19	
M10SA010	0,125	h.	Ahoyadora	25,06	3,13	
P27ER010	1,000	ud	Señal circ. reflex. D=60 cm.	90,04	90,04	
P27EW010	3,500	m.	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	22,41	78,44	
A01RH090	0,100	m3	HORMIGÓN HM-15/P/20	79,91	7,99	

Mano de obra.....	8,20
Maquinaria.....	3,13
Materiales.....	176,47
Suma la partida.....	187,80
Costes indirectos.....	3,00%
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>193,43</b>

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

02.06.05		ud	<b>SEÑAL TRIANGULAR REFLEX. L=70 cm</b>			
			Señal triangular de lado 70 cm., reflexiva y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.			
O01A020	0,100	h.	Capataz	13,62	1,36	
O01A040	0,200	h.	Oficial segunda	13,23	2,65	
O01A070	0,200	h.	Peón ordinario	12,77	2,55	
M10SA010	0,100	h.	Ahoyadora	25,06	2,51	
P27ER040	1,000	ud	Señal triang. reflex. L=70 cm.	74,29	74,29	
P27EW010	3,000	m.	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	22,41	67,23	
A01RH090	0,100	m3	HORMIGÓN HM-15/P/20	79,91	7,99	

Mano de obra.....	6,56
Maquinaria.....	2,51
Materiales.....	149,51
Suma la partida.....	158,58
Costes indirectos.....	3,00%
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>163,34</b>

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

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.06.06		ud	<b>SEÑAL CUADRADA REFLEX. L=60 cm.</b>			
			Señal cuadrada de lado 60 cm., reflexiva y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.			
O01A020	0,125	h.	Capataz	13,62	1,70	
O01A040	0,250	h.	Oficial segunda	13,23	3,31	
O01A070	0,250	h.	Peón ordinario	12,77	3,19	
M10SA010	0,125	h.	Ahoyadora	25,06	3,13	
P27ER120	1,000	ud	Señal cuadrada reflex. L=60 cm.	86,11	86,11	
P27EW010	3,500	m.	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	22,41	78,44	
A01RH090	0,100	m3	HORMIGÓN HM-15/P/20	79,91	7,99	

Mano de obra.....	8,20
Maquinaria.....	3,13
Materiales.....	172,54
Suma la partida.....	183,87
Costes indirectos.....	3,00%
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>189,39</b>

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

02.06.07		ud	<b>SEÑAL OCTOGONAL REFLEX. 2A=60 cm</b>			
			Señal octogonal de doble apotema 60 cm., reflexiva y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.			
O01A020	0,125	h.	Capataz	13,62	1,70	
O01A040	0,250	h.	Oficial segunda	13,23	3,31	
O01A070	0,250	h.	Peón ordinario	12,77	3,19	
M10SA010	0,125	h.	Ahoyadora	25,06	3,13	
P27ER080	1,000	ud	Señal octogonal reflex. 2A=60 cm.	117,93	117,93	
P27EW010	3,500	m.	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	22,41	78,44	
A01RH090	0,100	m3	HORMIGÓN HM-15/P/20	79,91	7,99	

Mano de obra.....	8,20
Maquinaria.....	3,13
Materiales.....	204,36
Suma la partida.....	215,69
Costes indirectos.....	3,00%
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>222,16</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS VEINTIDOS EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

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

### SUBCAPÍTULO 02.07 CERRAJERÍA

#### 02.07.01 m2 CERRAMIENTO TUBOS 100.60.4 MALLA 50x100x5 GALV.

Cerramiento formado por postes verticales de acero laminado 100x60x4 fijados mediante anclajes y placas a dos alturas en el interior del muro de hormigón, con elementos horizontales de idéntico perfil a diferente altura y mallazo electrosoldado de 50x100 mm. de luz de malla y 5 mm de diámetro, todo ello galvanizado en caliente por inmersión Z-275, i/p.p. de montaje, anclajes y medios auxiliares. Completamente terminado según diseño del Director de Obra.

O01BC041	1,000	h.	Oficial 1ª Cerrajero	15,75	15,75	
O01BC042	1,000	h.	Ayudante-Cerrajero	15,06	15,06	
P13TT080	12,500	kg	Tubo rectangular 80x60x3 mm.	0,99	12,38	
P13VE070	1,000	m2	Malla elect.a/galv .gris 50x100x5	5,87	5,87	
P01UG035	1,770	ud	Anclaje mecánico Hilti HST M12x115	2,55	4,51	

Mano de obra.....	30,81
Materiales.....	22,76
Suma la partida.....	53,57
Costes indirectos.....	3,00%
TOTAL PARTIDA.....	55,18

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

#### 02.07.02 ud PUERTA DOBLE HOJA 300x200 MALLA 50x100x5 GALV.

Puerta de 2 hojas de 300x200 cm. de medidas totales, 150x200 cm. cada hoja, para cerramiento exterior, formada por bastidor de tubo de acero laminado en frío de 60x60 mm. y mallazo electrosoldado de 50x100 mm. de luz de malla y 5 mm de diámetro, todo ello galvanizado en caliente por inmersión Z-275, i/ cerco fijo, herrajes de colgar y seguridad con cerradura, elaborada en taller, ajuste, montaje y recibido en obra, anclajes y medios auxiliares. Completamente terminado según diseño del Director de Obra.

O01BC041	2,500	h.	Oficial 1ª Cerrajero	15,75	39,38	
O01BC042	2,500	h.	Ayudante-Cerrajero	15,06	37,65	
P13VT201	2,000	ud	P.abat.mallazo 50x100x5 galv. 1,5x2	149,50	299,00	

Mano de obra.....	77,03
Materiales.....	299,00
Suma la partida.....	376,03
Costes indirectos.....	3,00%
TOTAL PARTIDA.....	387,31

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

#### 02.07.03 m. CERRAMIENTO POSTES MAD. Y MALLA S/T GALV. 2,00 m.

Cercado realizado con malla simple torsión galvanizada en caliente de trama 50/14 de 2,00 m. de altura, colocada sobre postes de rollizos de madera torneados irregulares tratados en autoclave, de 20/25cm de grosor y alturas irregulares comprendidas entre los 3 y los 4 m., colocados cada 1,50 m. embebidos en base o asiento de hormigón en masa de 60x60 cm. Incluso p.p. de jabalcones, tornapuntas, tensores, grupillas y accesorios, totalmente montada.

O01A090	0,290	h.	Cuadrilla A	32,87	9,53	
P13VS020	2,000	m2	Malla S/T galv .cal. 50/14 STD	1,44	2,88	
P01HC086	0,150	m3	Hormigón HA-25/B/32/Ila central	60,97	9,15	
P13V099	0,660	ud	Rollizo torneado tratado autoclave 20/25cm 300/400cm	45,00	29,70	

Mano de obra.....	9,53
Materiales.....	41,73
Suma la partida.....	51,26
Costes indirectos.....	3,00%
TOTAL PARTIDA.....	52,80

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

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 02.08 JARDINERÍA Y RIEGO</b>						

### 02.08.01 m2 CAVA A MANO DEL TERRENO A 25 cm.

Cava a mano de terreno de consistencia media a 25 cm. de profundidad, con pico y azada, i/desterronado y limpieza.

001A070	0,120	h.	Peón ordinario	12,77	1,53	
						Mano de obra..... 1,53
						Suma la partida..... 1,53
						Costes indirectos..... 3,00% 0,05
						<b>TOTAL PARTIDA..... 1,58</b>

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

### 02.08.02 m3 SUMIN.Y EXT.DE T.VEGETAL A MANO

Suministro, extendido y perfilado de tierra vegetal arenosa, limpia y cribada con medios manuales, suministrada a granel.

001A070	0,400	h.	Peón ordinario	12,77	5,11	
P28DA020	1,000	m3	Tierra vegetal cribada	15,20	15,20	
						Mano de obra..... 5,11
						Materiales..... 15,20
						Suma la partida..... 20,31
						Costes indirectos..... 3,00% 0,61
						<b>TOTAL PARTIDA..... 20,92</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

### 02.08.03 ud ASPERSOR AÉREO TURBINA 3/4"

Aspersor emergente de giro por turbina con sector y alcance regulables, i/conexión a 3/4" de diámetro mediante collarín de toma de polipropileno de 32 mm. de diámetro sobre bobina recortable de 3/4, totalmente instalado.

001B0170	0,100	h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	15,98	1,60	
001B0180	0,100	h.	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor	15,76	1,58	
P26RR345	1,000	ud	Aspers.emerg.plást.turbina 3/4"	34,81	34,81	
P26RW015	1,000	ud	Conexión flexible asper/dif.3/4"	2,88	2,88	
P26DE515	1,000	ud	Collarín toma poliprop.D=32 mm.	1,77	1,77	
						Mano de obra..... 3,18
						Materiales..... 39,46
						Suma la partida..... 42,64
						Costes indirectos..... 3,00% 1,28
						<b>TOTAL PARTIDA..... 43,92</b>

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

### 02.08.04 m. CONDOC.POLIET.PE 40 PN 4 DN=50mm.

Tubería de polietileno baja densidad PE40, para instalación enterrada de red de riego, para una presión de 4 kg./cm2, de 50 mm. de diámetro exterior, colocada en zanja, en el interior de zonas verdes, i/p.p. de elementos de unión, sin incluir la apertura ni el tapado de la zanja, instalada.

001B0170	0,030	h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	15,98	0,48	
001B0180	0,030	h.	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor	15,76	0,47	
P26CPB040	1,000	m.	Tub.polietileno b.d. PE40 PN4 DN=50mm.	2,21	2,21	
						Mano de obra..... 0,95
						Materiales..... 2,21
						Suma la partida..... 3,16
						Costes indirectos..... 3,00% 0,09
						<b>TOTAL PARTIDA..... 3,25</b>

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

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.08.05	m2		<b>ROSMARINUS OFFICINALIS 0,3-0,4</b> Rosmarinus officinalis prostratus (Romero) de 0,3 a 0,4 m. de altura, a razón de 4 unidades por m2, suministrado en contenedor y plantación en hoyos de 0,4x0,4x0,4 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, preparación de entorno y primer riego.			
O01BJ270	0,200	h.	Oficial 1ª Jardinero	14,35	2,87	
O01BJ280	0,800	h.	Peón	11,91	9,53	
P28EE380	4,000	ud	Rosmarinus officinalis 0,3-0,4	1,86	7,44	
P28DA080	8,000	kg	Substrato vegetal fertilizado	0,06	0,48	
P01DW010	0,080	m3	Agua	0,91	0,07	
						<hr/>
Mano de obra.....						12,40
Materiales.....						7,99
						<hr/>
Suma la partida.....						20,39
Costes indirectos.....						3,00% 0,61
						<hr/>
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>21,00</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS

02.08.06	m2		<b>VIBURNUM TINUS 0,6-0,8 m. CONT.</b> Viburnum lucidum tinus callistemon de 0,6 a 0,8 m. de altura, a razón de 2 unidades por m2, suministrado en contenedor y plantación en hoyo de 0,8x0,8x0,8 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, preparación de entorno y primer riego.			
O01BJ270	0,100	h.	Oficial 1ª Jardinero	14,35	1,44	
O01BJ280	0,600	h.	Peón	11,91	7,15	
M05PN110	0,060	h.	Minicargadora neumáticos 40 CV	11,07	0,66	
P28EE430	2,000	ud	Viburnum tinus 0,6-0,8 m. cont.	8,69	17,38	
P28DA080	4,000	kg	Substrato vegetal fertilizado	0,06	0,24	
P01DW010	0,060	m3	Agua	0,91	0,05	
						<hr/>
Mano de obra.....						8,59
Maquinaria.....						0,66
Materiales.....						17,67
						<hr/>
Suma la partida.....						26,92
Costes indirectos.....						3,00% 0,81
						<hr/>
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>27,73</b>

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

02.08.07	m2		<b>HEDERA HELIX 1-1,25 m. CONT.</b> Hedera helix (Hiedra) de 1 a 1,25 m. de altura, a razón de 2 unidades por m2, suministrado en contenedor y plantación en hoyo de 0,8x0,8x0,8 m., incluso apertura del mismo a mano, abonado, preparación de entorno y primer riego.			
O01BJ270	0,300	h.	Oficial 1ª Jardinero	14,35	4,31	
O01BJ280	0,800	h.	Peón	11,91	9,53	
P28EG020	2,000	ud	Hedera helix 1-1,25 m. cont	4,45	8,90	
P28DA080	4,000	kg	Substrato vegetal fertilizado	0,06	0,24	
P01DW010	0,060	m3	Agua	0,91	0,05	
						<hr/>
Mano de obra.....						13,84
Materiales.....						9,19
						<hr/>
Suma la partida.....						23,03
Costes indirectos.....						3,00% 0,69
						<hr/>
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>23,72</b>

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



## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.08.08	m2		<b>BOUGANVILLEA GLABRA 1-1,5 m.CONT</b>			
			Bougainvillea glabra (Bougainvillea) de 1 a 1,5 m. de altura, a razón de 2 unidades por m2, suministrado en contenedor y plantación en hoyo de 0,8x0,8x0,8 m., incluso apertura del mismo a mano, abonado, preparación de entorno y primer riego.			
O01BJ270	0,300	h.	Oficial 1ª Jardinero	14,35	4,31	
O01BJ280	0,800	h.	Peón	11,91	9,53	
P28EG010	2,000	ud	Bougainvillea glabra 1-1,5 m.cont	4,92	9,84	
P28DA080	4,000	kg	Substrato vegetal fertilizado	0,06	0,24	
P01DW010	0,060	m3	Agua	0,91	0,05	

Mano de obra..... 13,84

Materiales..... 10,13

Suma la partida..... 23,97

Costes indirectos..... 3,00% 0,72

**TOTAL PARTIDA..... 24,69**

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

02.08.09	m2		<b>FORMAC.CÉSPED FINO &lt;1000 m2</b>			
			Formación de césped fino por siembra de una mezcla de 3 especies a determinar por la Dirección de Obra, en superficies de hasta 1.000 m2., incluso la limpieza del terreno, laboreo con dos pases de motocultor cruzados y abonado de fondo, rastrillado y retirada de todo material de tamaño superior a 2 cm., distribución de la semilla, tapado con mantillo y primer riego.			
O01BJ270	0,050	h.	Oficial 1ª Jardinero	14,35	0,72	
O01BJ280	0,170	h.	Peón	11,91	2,02	
M09AO010	0,020	h.	Motocultor 60/80 cm.	7,72	0,15	
P28MP030	0,040	kg	Mezcla sem.césped fino 3 varied.	8,12	0,32	
P28DA100	0,003	m3	Materia orgánica seleccionada	27,33	0,08	
P28DF010	0,050	kg	Abono mineral NPK 15-15-15	0,31	0,02	
P28DA070	0,010	m3	Mantillo limpio cribado	44,06	0,44	

Mano de obra..... 2,74

Maquinaria..... 0,15

Materiales..... 0,86

Suma la partida..... 3,75

Costes indirectos..... 3,00% 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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 03 CONTROL DE CALIDAD						
03.01		ud	PARTIDA ALZADA CONTROL CALIDAD			
			Partida alzada a justificar en obra, para control de calidad de materiales, unidades de obra completas o instalaciones, realización de ensayos y emisión de actas por laboratorio homologado sobre los mismos durante la ejecución de la obra, s/ordenes de D.F. y plan de control de calidad.			
C0101	0,003	pa	% control de calidad sobre total PEM	194.174,50	582,52	
				Otros.....		582,52
				Suma la partida.....		582,52
				Costes indirectos.....	3,00%	17,48
				TOTAL PARTIDA.....		600,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS EUROS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 04 SEGURIDAD Y SALUD						
04.01		ud	COSTES SEGURIDAD Y SALUD			
			Partida alzada en la que se recogen todas las medidas de seguridad adoptadas durante la ejecución material de la obra, así como protecciones colectivas e individuales que se deban emplear, según lo establecido en el Estudio de Seguridad y Salud adjunto al Proyecto de Ejecución y las directrices marcadas por la Dirección Facultativa o Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, i/redacción de Plan de Seguridad por parte de la Empresa Contratista, de acuerdo con lo especificado en el RD 1627/97 y la Ley 31/1995, así como en toda la Normativa vigente que fuera de aplicación.			
S0401	0,010	pa	% seguridad y salud sobre total PEM	194.174,50	1.941,75	
						Otros..... 1.941,75
						Suma la partida..... 1.941,75
						Costes indirectos..... 3,00% 58,25
						TOTAL PARTIDA..... 2.000,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL EUROS

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 05 GESTIÓN DE RESIDUOS</b>						
05.01	m3		<b>RETIRADA DE TIERRAS N.P. A PLANTA DE VALORIZ. DIST. MÁX. 10 km</b>			
			Retira de tierras en obra de nueva planta a vertedero autorizado situado a una distancia máxima de 10 km, formada por: carga, transporte, descarga y canon de vertido. Medido el volumen esponjado.			
M05PC010	0,020	h.	Pala carg.cadenas 50 CV/0,60m3	30,86	0,62	
M07CB010	0,200	h.	Camión basculante 4x2 10 t.	25,07	5,01	
M07N160	1,000	m3	Canon gestion de tierras	2,43	2,43	
				Maquinaria.....		8,06
				Suma la partida.....		8,06
				Costes indirectos.....	3,00%	0,24
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>8,30</b>

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

05.02	ud		<b>GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN</b>			
			Partida alzada destinada cubrir la Gestión de Residuos generados en la obra, (excepto movimiento de tierras) ejecutada por el contratista según el RD 105/2008. Vease detalle en Memoria de Proyecto.			
G0202	1,000	pa	gestión residuos obra (excepto MDT)	164,97	164,97	
				Otros.....		164,97
				Suma la partida.....		164,97
				Costes indirectos.....	3,00%	4,95
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>169,92</b>

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

## CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>E04AB020</b>	<b>kg</b>	<b>ACERO CORRUGADO B 500 S/SD</b> Acero corrugado B 500 S/SD, cortado, doblado, armado y colocado en obra, incluso p.p. de despuntes. Según EHE-08 y CTE-SE-A			
O01BF030	0,012 h.	Oficial 1ª Ferrallista	15,75	0,19	
O01BF040	0,012 h.	Ayudante- Ferrallista	15,06	0,18	
P03AC200	1,080 kg	Acero corrugado B 500 S/SD	0,90	0,97	
P03AA020	0,005 kg	Alambre atar 1,30 mm.	1,44	0,01	
Suma la partida .....					1,35
Costes indirectos .....					3,00%
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1,39</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS					
<b>E04CM070</b>	<b>m3</b>	<b>HORM. HA-25/B/32/IIa CIM. V.MANUAL</b> Hormigón para armar HA-25/B/32/IIa, de 25 N/mm2., consistencia blanda, Tmáx.32, ambiente humedad alta, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso encamillado de pilares y muros, vertido por medios manuales, vibrado, curado y colocación. Según EHE-08 y DB-SE-C.			
O01BE010	0,260 h.	Oficial 1ª Encofrador	15,27	3,97	
O01BE020	0,260 h.	Ayudante- Encofrador	14,73	3,83	
M10HV080	0,400 h.	Vibrador hormigón gasolina 75 mm	2,43	0,97	
P01HC086	1,060 m3	Hormigón HA-25/B/32/IIa central	60,97	64,63	
Suma la partida .....					73,40
Costes indirectos .....					3,00%
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>75,60</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y CINCO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS					
<b>E04MEM021</b>	<b>m2</b>	<b>ENCOF.TABL.FENOL.MUROS 2C &lt;3m</b> Encofrado y desencofrado a dos caras vistas, en muros con tableros de madera hidrofugada aglomerada de 18 mm. con contrachapado fenólico hasta 1,90 m2. de superficie y 2 posturas, incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante. Según EHE-08 y DB-SE-C.			
O01BE010	0,300 h.	Oficial 1ª Encofrador	15,27	4,58	
O01BE020	0,300 h.	Ayudante- Encofrador	14,73	4,42	
P01EM100	2,100 m2	Tabl.contr.fenólic plas 18 mm 4p	7,75	16,28	
P01ES130	0,010 m3	Madera pino encofrar 26 mm.	221,25	2,21	
P01UC030	0,050 kg	Puntas 20x100	1,23	0,06	
P01DC010	0,200 kg	Aditivo desencofrante	1,43	0,29	
Suma la partida .....					27,84
Costes indirectos .....					3,00%
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>28,68</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS					
<b>E04MM010</b>	<b>m3</b>	<b>HORM HA-25/B/16/IIa MUROS V.MAN.</b> Hormigón para armar HA-25/B/IIa, de 25 N/mm2., consistencia blanda, Tmáx. 16 mm., para ambiente humedad alta, elaborado en central en muros, incluso vertido por medios manuales, vibrado,curado y colocado. Según EHE 08 y DB-SE-C.			
O01BE010	0,500 h.	Oficial 1ª Encofrador	15,27	7,64	
O01BE020	0,500 h.	Ayudante- Encofrador	14,73	7,37	
P01HC173	1,060 m3	Hormigón HA-25/B/16/IIa central	61,23	64,90	
M10HV080	0,500 h.	Vibrador hormigón gasolina 75 mm	2,43	1,22	
Suma la partida .....					81,13
Costes indirectos .....					3,00%
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>83,56</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS					

## CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E04MM011	m3	<b>HORM HA-25/B/16/IIa MUROS V.MAN.COLOR</b> Hormigón para armar HA-25/B/IIa, de 25 N/mm2., consistencia blanda, Tmáx. 16 mm., para ambiente humedad alta, elaborado en central en muros, incluso vertido por medios manuales, vibrado, curado y colocado. Según EHE 08 y DB-SE-C.			
O01BE010	0,500 h.	Oficial 1ª Encofrador	15,27	7,64	
O01BE020	0,500 h.	Ayudante- Encofrador	14,73	7,37	
P01HC173	1,060 m3	Hormigón HA-25/B/16/IIa central	61,23	64,90	
M10HV080	0,500 h.	Vibrador hormigón gasolina 75 mm	2,43	1,22	
P01DH099	1,000 m3	Incremento pigmento colorante 3%volumen	25,00	25,00	

Suma la partida ..... 106,13  
Costes indirectos ..... 3,00% 3,18

**TOTAL PARTIDA..... 109,31**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NUEVE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

<b>A01AL030</b>	<b>m3</b>	<b>LECHADA CEM.1/3 CEM II/B-M 32,5R</b>			
O01A070	2,000 h.	Peón ordinario	12,77	25,54	
P01CC020	0,360 t.	Cemento CEM II/B-M 32,5 R sacos*	108,56	39,08	
P01DW010	0,900 m3	Agua	0,91	0,82	

**TOTAL PARTIDA..... 65,44**

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

<b>A01MA020</b>	<b>m3</b>	<b>MORTERO CEMENTO M-15</b>			
O01A070	1,700 h.	Peón ordinario	12,77	21,71	
P01CC270	0,410 t.	Cemento CEM II/B-P 32,5 N granel	117,11	48,02	
P01AA030	0,955 m3	Arena de río 0/5 mm.	13,63	13,02	
P01DW010	0,260 m3	Agua	0,91	0,24	
M03HH030	0,400 h.	Hormigonera 200 l. gasolina	2,31	0,92	

**TOTAL PARTIDA..... 83,91**

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

<b>A01MA030</b>	<b>m3</b>	<b>MORTERO CEMENTO M-10</b>			
O01A070	1,700 h.	Peón ordinario	12,77	21,71	
P01CC270	0,380 t.	Cemento CEM II/B-P 32,5 N granel	117,11	44,50	
P01AA030	1,000 m3	Arena de río 0/5 mm.	13,63	13,63	
P01DW010	0,260 m3	Agua	0,91	0,24	
M03HH030	0,400 h.	Hormigonera 200 l. gasolina	2,31	0,92	

**TOTAL PARTIDA..... 81,00**

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

<b>A01MA050</b>	<b>m3</b>	<b>MORTERO CEMENTO M-5</b>			
O01A070	1,700 h.	Peón ordinario	12,77	21,71	
P01CC270	0,270 t.	Cemento CEM II/B-P 32,5 N granel	117,11	31,62	
P01AA030	1,090 m3	Arena de río 0/5 mm.	13,63	14,86	
P01DW010	0,255 m3	Agua	0,91	0,23	
M03HH030	0,400 h.	Hormigonera 200 l. gasolina	2,31	0,92	

**TOTAL PARTIDA..... 69,34**

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

<b>A01RH090</b>	<b>m3</b>	<b>HORMIGÓN HM-15/P/20</b>			
O01A070	1,250 h.	Peón ordinario	12,77	15,96	
P01CC020	0,330 t.	Cemento CEM II/B-M 32,5 R sacos*	108,56	35,82	
P01AA040	0,650 t.	Arena de río 0/5 mm.	8,52	5,54	
P01AG020	1,300 t.	Garbancillo 5/20 mm.	16,36	21,27	
P01DW010	0,180 m3	Agua	0,91	0,16	
M03HH030	0,500 h.	Hormigonera 200 l. gasolina	2,31	1,16	

**TOTAL PARTIDA..... 79,91**

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

## CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>A01RH100</b>	<b>m3</b>	<b>HORMIGÓN HM-15/P/40</b>			
O01A070	1,250 h.	Peón ordinario	12,77	15,96	
P01CC020	0,290 t.	Cemento CEM II/B-M 32,5 R sacos*	108,56	31,48	
P01AA040	0,680 t.	Arena de río 0/5 mm.	8,52	5,79	
P01AG070	1,360 t.	Gravilla 20/40 mm.	7,73	10,51	
P01DW010	0,160 m3	Agua	0,91	0,15	
M03HH030	0,500 h.	Hormigonera 200 l. gasolina	2,31	1,16	

**TOTAL PARTIDA..... 65,05**

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

<b>A01RP280</b>	<b>m3</b>	<b>HORM. DOSIF. 250 kg /CEMENTO Tmáx.20</b>			
O01A070	0,834 h.	Peón ordinario	12,77	10,65	
P01CC020	0,258 t.	Cemento CEM II/B-M 32,5 R sacos*	108,56	28,01	
P01AA040	0,697 t.	Arena de río 0/5 mm.	8,52	5,94	
P01AG020	1,393 t.	Garbancillo 5/20 mm.	16,36	22,79	
P01DW010	0,180 m3	Agua	0,91	0,16	
M03HH040	0,550 h.	Hormigonera 300 l. gasolina	2,66	1,46	

**TOTAL PARTIDA..... 69,01**

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

<b>O01A090</b>	<b>h.</b>	<b>Cuadrilla A</b>			
O01A030	1,000 h.	Oficial primera	13,42	13,42	
O01A050	1,000 h.	Ayudante	13,06	13,06	
O01A070	0,500 h.	Peón ordinario	12,77	6,39	

**TOTAL PARTIDA..... 32,87**

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

# LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

## ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
C0101	0,003 pa	% control de calidad sobre total PEM	194.174,50	582,52
			<b>Grupo C01.....</b>	<b>582,52</b>
G0202	1,000 pa	gestion residuos obra (excepto MDT)	164,97	164,97
			<b>Grupo G02.....</b>	<b>164,97</b>
M01DA320	5,128 h.	Bomba autoas.di.ag.lim.b.p.40kW	16,37	83,95
M01DA620	6,274 h.	Bomba autoas.diesel ag.suc.17kW	12,03	75,47
			<b>Grupo M01.....</b>	<b>159,42</b>
M02GE030	1,800 h.	Grúa telescópica autoprop. 40 t.	104,17	187,51
M02GE070	7,000 h.	Grúa telescópica autoprop. 80 t.	208,32	1.458,24
M02PL030	40,000 h.	Plataforma elev. telescóp. 26 m.	40,00	1.600,00
			<b>Grupo M02.....</b>	<b>3.245,75</b>
M03HH030	10,041 h.	Hormigonera 200 l. gasolina	2,31	23,19
M03HH040	0,075 h.	Hormigonera 300 l. gasolina	2,66	0,20
M03MC110	7,260 h.	Pta.asfált.caliente disc.160 t/h	291,26	2.114,55
			<b>Grupo M03.....</b>	<b>2.137,94</b>
M05EC030	6,274 h.	Excav.hidr.cadenas 195 CV	65,36	410,04
M05EN020	15,770 h.	Excav.hidr.neumáticos 84 CV	44,50	701,77
M05EN030	37,281 h.	Excav.hidr.neumáticos 100 CV	47,57	1.773,46
M05EN050	6,556 h.	Retroexcav.ad.c/martillo rompedor	67,31	441,30
M05PC010	7,134 h.	Pala carg.cadenas 50 CV/0,60m3	30,86	220,14
M05PC020	0,040 h.	Pala carg.cadenas 130 CV/1,8m3	50,15	2,01
M05PN010	12,775 h.	Pala carg.neumát. 85 CV/1,2m3	40,33	515,21
M05RN025	23,600 h.	Retrocargadora neum. 90 CV	37,29	880,04
M05RN060	5,900 h.	Retro-pala con martillo rompedor	46,29	273,11
			<b>Grupo M05.....</b>	<b>5.217,08</b>
M06CM010	4,140 h.	Compres.port.diesel m.p.2m3/min	3,89	16,10
M06CM030	1,152 h.	Compres.port.diesel m.p.5m3/min	3,16	3,64
M06CM040	5,128 h.	Compr.port. diesel m.p.10m3/min	11,62	59,59
M06MI110	4,140 h.	Mart.manual picador neum.9kg	0,53	2,19
M06MR110	1,152 h.	Martillo man.romp.neum. 22 kg.	1,06	1,22
M06MR230	7,692 h.	Martillo rompedor hidr. 600 kg.	8,37	64,38
M06MR240	6,274 h.	Martillo rompedor hidr. 1000 kg	11,12	69,76
			<b>Grupo M06.....</b>	<b>216,89</b>
M07AC020	1,383 h.	Dumper convencional 2.000 kg.	6,13	8,47
M07CB010	71,336 h.	Camión basculante 4x2 10 t.	25,07	1.788,39
M07CB015	14,750 h.	Camión basculante de 12 t.	31,83	469,49
M07CB020	27,010 h.	Camión basculante 4x4 14 t.	36,65	989,90
M07CG010	2,100 h.	Camión con grúa 6 t.	50,94	106,97
M07N060	119,260 m3	Canon de escombros a vertedero	0,33	39,36
M07N070	25,640 m3	Canon de tierras a vertedero	0,31	7,95
M07N090	10,000 ud	Canon tocón/ramaje vert. pequeño	0,77	7,70
M07N160	356,680 m3	Canon gestión de tierras	2,43	866,73
			<b>Grupo M07.....</b>	<b>4.284,97</b>
M08BR020	1,383 h.	Barredora remolcada c/motor aux.	14,91	20,61
M08CA110	15,240 h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	28,80	438,91
M08CB010	1,160 h.	Cam.cist.bitum.c/lanza 10.000 l.	37,23	43,19
M08EA100	7,260 h.	Ext.en.asfál.cadenas 2,5/6m.110CV	79,08	574,12
M08NM010	2,663 h.	Motoniveladora de 135 CV	46,65	124,21
M08NM020	7,325 h.	Motoniveladora de 200 CV	58,27	426,83
M08RB050	2,000 h.	Bandeja vib.170kg (50 cm) rever.	3,60	7,20
M08RL010	44,056 h.	Rodillo v.dúplex 55cm 800 kg.man	5,64	248,48
M08RN040	9,988 h.	Rodillo vibr.autopr.mixto 15 t.	32,80	327,59
M08RT050	7,260 h.	Rodillo v.autop.tándem 10 t.	38,96	282,85
M08RV020	7,260 h.	Compact.asfált.neum.aut. 12/22t.	60,18	436,91



# LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
			<b>Grupo M08.....</b>	<b>2.930,89</b>
M09AO010	3,724 h.	Motocultor 60/80 cm.	7,72	28,75
			<b>Grupo M09.....</b>	<b>28,75</b>
M10HV010	29,925 h.	Vibrador hormigón neumát. 50 mm.	1,27	38,00
M10HV080	20,916 h.	Vibrador hormigón gasolina 75 mm	2,43	50,83
M10HV220	2,180 h.	Vibrador hormigón gasolina 75 mm	2,43	5,30
M10MM010	3,000 h.	Motosierra gasolina l=40cm.1,8CV	2,32	6,96
M10SA010	0,925 h.	Ahoyadora	25,06	23,18
M10SP010	5,035 h.	Equipo pintabanda autopro. 22 l.	96,45	485,63
			<b>Grupo M10.....</b>	<b>609,89</b>
M11T030	2,400 h.	Taladradora mecánica	8,27	19,85
			<b>Grupo M11.....</b>	<b>19,85</b>
M12AA130	7,000 d	Castillete 3x3 m. hasta 15 m.	210,77	1.475,39
M12AA660	10,000 m2	Montaje y desm. and. 15 m<h<20 m. Europeo	6,96	69,60
M12O010	9,000 h.	Contenedor para escombros 5 m3	1,81	16,29
			<b>Grupo M12.....</b>	<b>1.561,28</b>
O01A010	7,260 h.	Encargado	14,20	103,09
O01A020	21,104 h.	Capataz	13,62	287,44
O01A030	498,159 h.	Oficial primera	13,42	6.685,30
O01A040	1,850 h.	Oficial segunda	13,23	24,48
O01A050	176,432 h.	Ayudante	13,06	2.304,20
O01A060	140,192 h.	Peón especializado	12,91	1.809,88
O01A070	453,748 h.	Peón ordinario	12,77	5.794,36
O01BC041	247,920 h.	Oficial 1ª Cerrajero	15,75	3.904,74
O01BC042	218,962 h.	Ayudante-Cerrajero	15,06	3.297,57
O01BE010	51,910 h.	Oficial 1ª Encofrador	15,27	792,67
O01BE020	51,910 h.	Ayudante- Encofrador	14,73	764,64
O01BF030	28,253 h.	Oficial 1ª Ferrallista	15,75	444,98
O01BF040	28,253 h.	Ayudante- Ferrallista	15,06	425,49
O01BJ270	9,309 h.	Oficial 1ª Jardinero	14,35	133,58
O01BJ280	31,651 h.	Peón	11,91	376,96
O01BL200	218,100 h.	Oficial 1ª Electricista	15,89	3.465,61
O01BL210	125,800 h.	Oficial 2ª Electricista	15,49	1.948,64
O01BL220	80,600 h.	Ayudante-Electricista	13,76	1.109,06
O01BO170	116,500 h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	15,98	1.861,67
O01BO180	1,300 h.	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor	15,76	20,49
O01BO195	6,000 h.	Ayudante-Fontanero/Calefactor	14,77	88,62
O01BP230	15,750 h.	Oficial 1ª Pintor	14,39	226,64
O01BT161	2,000 h.	Oficial 1ª Instalador telecomunicación	20,56	41,12
O01BT162	1,000 h.	Ayudante Instalador telecomunicación	18,45	18,45
			<b>Grupo O01.....</b>	<b>35.929,67</b>
P01AA030	116,150 m3	Arena de río 0/5 mm.	13,63	1.583,12
P01AA040	10,860 t.	Arena de río 0/5 mm.	8,52	92,52
P01AE040	3,000 t.	Piedra en rama < 25 kg	11,92	35,76
P01AF030	805,750 t.	Zahorra arti.husos ZA(20)/ZA(25) DA<25	5,83	4.697,52
P01AF150	399,300 t.	Árido machaqueo 0/6 D.A.<25	7,22	2.882,95
P01AF160	217,800 t.	Árido machaqueo 6/12 D.A.<25	7,22	1.572,52
P01AF170	72,600 t.	Árido machaqueo 12/18 D.A.<25	7,22	524,17
P01AG020	1,229 t.	Garbancillo 5/20 mm.	16,36	20,11
P01AG070	20,490 t.	Gravilla 20/40 mm.	7,73	158,39
P01CC020	5,286 t.	Cemento CEM II/B-M 32,5 R sacos*	108,56	573,83
P01CC270	1,682 t.	Cemento CEM II/B-P 32,5 N granel	117,11	196,95
P01DC010	21,024 kg	Aditivo desencofrante	1,43	30,06
P01DH099	21,040 m3	Incremento pigmento colorante 3%volumen	25,00	526,00
P01DW010	4,420 m3	Agua	0,91	4,02

# LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

## ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
P01DW020	1.212,290 ud	Pequeño material	0,85	1.030,45
P01EM100	220,752 m2	Tabl.contr.fenólic plas 18 mm 4p	7,75	1.710,83
P01ES130	9,430 m3	Madera pino encofrar 26 mm.	221,25	2.086,43
P01HC003	103,775 m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	57,20	5.935,93
P01HC070	1,512 m3	Hormigón HA-25/P/40/I central	59,57	90,07
P01HC086	26,906 m3	Hormigón HA-25/B/32/IIa central	60,97	1.640,48
P01HC173	27,857 m3	Hormigón HA-25/B/16/IIa central	61,23	1.705,67
P01HD100	5,777 m3	Horm.elem. no rest.HM-12,5/B/32 central	46,34	267,71
P01HD150	15,300 m3	Horm.elem. no resist.HM-15/P/20 central	49,69	760,26
P01LT020	2.818,203 ud	Ladrillo perfora. toso 25x12x7	0,11	310,00
P01MC040	1,045 m3	Mortero 1/6 de central (M-5)	48,18	50,35
P01MC120	0,140 m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM	64,98	9,10
P01PC010	5.808,000 kg	Fuel-oil	0,39	2.265,12
P01PL170	0,580 t.	Emulsión asfáltica ECI	319,69	185,42
P01UC030	5,256 kg	Puntas 20x100	1,23	6,46
P01UG035	265,500 ud	Anclaje mecánico Hilti HST M12x115	2,55	677,03
P01UG039	48,000 ud	Anclaje mecánico Hilti HSA M12x100	2,12	101,76
P01XC010	2,564 m.	Cordón detonante 12 gr.	0,49	1,26
P01XC030	38,460 m.	Hilo de conexión	0,11	4,23
P01XD010	2,564 ud	Detonador eléctrico	1,30	3,33
P01XG010	6,410 kg	Goma-2 D=40 mm.	3,46	22,18
P01XN010	6,410 kg	Nagolita a granel	1,23	7,88
			<b>Grupo P01.....</b>	<b>31.769,87</b>
P02AC230	19,000 ud	Tapa arq. fundición dúctil cuad. 60x60 cm.	54,02	1.026,38
P02AC380	4,000 ud	Cerco/tapa FD/40 junta insonoriz. D=60	65,55	262,20
P02PH210	3,000 ud	Ani.pozo mach.circ. HM h=0,50m D=1000	39,91	119,73
P02PH240	3,000 ud	Ani.pozo mach.circ.HM h=1,25m D=1000	83,94	251,82
P02PH270	3,000 ud	Cono mach.circ.HM h=1,0m D=600/1000	74,55	223,65
P02PW010	30,000 ud	Pates PP 30x25	7,78	233,40
P02TB031	7,000 ud	Marco HA j.machiem. 400x175x200 en obra	2.140,00	14.980,00
P02TH330	10,000 m.	Tubo HM j.machihembrada D=600mm	17,49	174,90
P02TP880	1,000 m.	Tub.PVC corrug.doble j.elást SN8 D=315mm	30,42	30,42
P02TP890	95,000 m.	Tub.PVC corrug.doble j.elást SN8 D=400mm	39,00	3.705,00
P02TW060	2,800 kg	Lubricante para tubos hormigón	4,70	13,16
P02TW070	0,950 kg	Lubricante tubos PVC j.elástica	6,90	6,56
P02WR400	4,000 ud	Rejilla/Marco FD D=500x200x30	24,98	99,92
			<b>Grupo P02.....</b>	<b>21.127,14</b>
P03AA020	11,772 kg	Alambre atar 1,30 mm.	1,44	16,95
P03AC200	2.542,752 kg	Acero corrugado B 500 S/SD	0,90	2.288,48
P03AG160	1,200 kg	Acero para cosido y alirantado	1,76	2,11
P03AG181	12,000 ud	Gavión 1x0.5x0,5 m (80x40x4mm)	27,20	326,40
P03AM070	5,663 m2	ME 15x30 A Ø 5-5 B500T 6x2.2 (1,564 kg/m2)	1,64	9,29
			<b>Grupo P03.....</b>	<b>2.643,23</b>
P04RD060	880,000 kg	Mortero de cal base.	0,40	352,00
			<b>Grupo P04.....</b>	<b>352,00</b>
P06BL030	15,400 m2	L.oxiasf.3kg/m2 LO-30-FV(60g/m2)	3,24	49,90
P06WA050	112,580 m.	Perfil aluminio	1,00	112,58
			<b>Grupo P06.....</b>	<b>162,48</b>
P07TV300	15,000 m2	Panel flex .l.v. papel-60 cámaras	4,86	72,90
			<b>Grupo P07.....</b>	<b>72,90</b>
P08XVA415	10,000 m2	Losa Breinco IIIa 40x40x12cm	21,00	210,00
			<b>Grupo P08.....</b>	<b>210,00</b>
P11HC010	3,990 ud	Cerradura canto seguridad p.ent.	25,47	101,63
P11HC099	1,000 ud	Herraje hoja metálica pivotante	50,00	50,00

# LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
			<b>Grupo P11.....</b>	<b>151,63</b>
P12AP130	6,770 m2	P.balcon. abatible r.p.t. 1h.	224,06	1.516,89
			<b>Grupo P12.....</b>	<b>1.516,89</b>
P13BM099	73,000 m.	Barandilla acero zincado L50.5 30kg	45,00	3.285,00
P13TC020	750,000 kg	Chapa sin galvanizar 4 mm.	0,70	525,00
P13TT010	95,000 m.	Tubo acero A-52 D=48 e=3,10mm	3,87	367,65
P13TT070	250,000 kg	Tubo rectangular 60x40x4 mm.	0,81	202,50
P13TT080	1.875,000 kg	Tubo rectangular 80x60x3 mm.	0,99	1.856,25
P13V099	19,800 ud	Rollizo torneado tratado autoclave 20/25cm 300/400cm	45,00	891,00
P13VD010	46,000 m2	Malla sold.gris cal. 50x100x5	5,48	252,08
P13VE070	150,000 m2	Malla elect.a/galv .gris 50x100x5	5,87	880,50
P13VS020	60,000 m2	Malla S/T galv .cal. 50/14 STD	1,44	86,40
P13VT200	1,000 ud	P.abat.mallazo 50x300x5 galv. 1x2	168,70	168,70
P13VT201	4,000 ud	P.abat.mallazo 50x100x5 galv. 1,5x2	149,50	598,00
P13VW140	11,500 m.	Tubo acero 60x60x1,5 mm.	2,25	25,88
P13VW150	138,000 m.	Tubo acero 25x25x1,5 mm.	0,82	113,16
			<b>Grupo P13.....</b>	<b>9.252,12</b>
P14EA151	16,679 m2	Doble luna+cámara 5/8/4+4	70,00	1.167,56
P14EL031	16,096 m2	Vidrio laminar 5+5 but.	60,00	965,76
P14MW010	337,740 m.	Sellado silicona neutra	0,60	202,64
			<b>Grupo P14.....</b>	<b>2.335,97</b>
P15AD010	1.074,000 m.	Cond.aisla. 0,6-1kV 6 mm2 Cu	1,08	1.159,92
P15AD020	360,000 m.	Cond.aisla. 0,6-1kV 10 mm2 Cu	1,44	518,40
P15AD080	40,000 m.	Cond.aisla. 0,6-1kV 95 mm2 Cu	11,14	445,60
P15AD100	120,000 m.	Cond.aisla. 0,6-1kV 150 mm2 Cu	17,61	2.113,20
P15AE100	105,000 m.	Cond.aisla. 0,6-1kV 3,5x25 Cu	12,39	1.300,95
P15AE120	45,000 m.	Cond.aisla. 0,6-1kV 3,5x50 Cu	26,00	1.170,00
P15AF060	301,000 m.	Tubo rígido PVC D=110 mm.	1,98	595,98
P15AF160	315,000 m	Tubo corrugado rojo doble pared D 160	3,98	1.253,70
P15EA010	4,000 ud	Pica de t.t. 200/14,3 Fe+Cu	15,03	60,12
P15EB010	202,000 m.	Conduc. cobre desnudo 35 mm2	3,50	707,00
P15FB060	1,000 ud	Arm. puerta 500x400x150	80,81	80,81
P15GA010	96,000 m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,16	15,36
P15GA020	360,000 m.	Cond. rigi. 750 V 2,5 mm2 Cu	0,24	86,40
P15GB020	72,000 m.	Tubo PVC p.estruc.D=16 mm.	0,16	11,52
P15GZ020	834,000 m.	Cond. rigi. 750 V 2,5 mm2 Cu.Libre Halógenos	0,45	375,30
P15GZ030	330,000 m.	Cond. rigi. 750 V 4 mm2 Cu.Libre Halógenos	0,72	237,60
P15GZ040	160,000 m.	Cond. rigi. 750 V 6 mm2 Cu.Libre Halógenos	0,79	126,40
P15GZ060	270,000 m.	Cond. rigi. 750 V 16 mm2 Cu.Libre Halógenos	1,75	472,50
P15GZ090	180,000 m.	Cond. rigi 750 V 50 mm2 Cu.Libre Halógenos	5,03	905,40
P15HE010	6,000 ud	Interruptor unipolar	7,19	43,14
P15HE090	20,000 ud	Base ench. schuco	4,20	84,00
P15MERG01	1,000 ud	Interr.auto.difer. 4x25A 300mA	64,00	64,00
P15MERG02	1,000 ud	PIA 4x20 A	32,50	32,50
			<b>Grupo P15.....</b>	<b>11.859,80</b>
P16AC099	45,000 ud	Proyector led slim 20W	24,75	1.113,75
P16EC070	10,000 ud	Tubo fluorescente 33/36 W.	9,61	96,10
P16ED01	10,000 ud	Equipo compacto halogenuro metálico hasta 250 w	71,00	710,00
P16ED02	10,000 ud	Lámpara halogenuro metálico 100 w	24,00	240,00
			<b>Grupo P16.....</b>	<b>2.159,85</b>
P17NC040	3,000 m.	Canalón redond.ch.galv .des.33cm.	5,62	16,86
P17NC090	1,000 m.	Canalón chapa galvaniz.des.100cm	13,98	13,98
P17NC145	3,000 ud	Soport.canalón ch.gal.redon.33cm	3,10	9,30
			<b>Grupo P17.....</b>	<b>40,14</b>

## LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

### ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
P18GL131	4,000 ud	G.monomando s.normal cromado	40,00	160,00
P18GW040	8,000 ud	Latiguillo flex .20cm.1/2"a 1/2"	1,59	12,72
<b>Grupo P18.....</b>				<b>172,72</b>
P21MIT140	1,000 ud	Unidad exterior MXZ 8A140VA Mitsubishi Electric	4.943,00	4.943,00
P21MITP21	2,000 ud	Control remoto PAR-21MAA	104,00	208,00
P21MITS300	1,000 ud	Unidad exterior PUHY P300 YHMA Mitsubishi Electric	11.266,00	11.266,00
P21MITS40	2,000 ud	Unidad interior PFFY P40VLRM-E Mitsubishi Electric	1.097,60	2.195,20
P21MITS40B	2,000 ud	Unidad interior PFFY P40VLEM-E Mitsubishi Electric	1.270,40	2.540,80
P21MITS50	1,000 ud	Unidad interior PFFY P50VLEM-E Mitsubishi Electric	1.245,60	1.245,60
P21MITS63	2,000 ud	Unidad interior PFFY P63VLRM-E Mitsubishi Electric	1.160,00	2.320,00
P21MITS63B	3,000 ud	Unidad interior PFFY P63VLEM-E Mitsubishi Electric	1.283,20	3.849,60
P21OE090	1,000 ud	Instalación de cons. remota	219,83	219,83
<b>Grupo P21.....</b>				<b>28.788,03</b>
P22IP040	2,000 ud	Panel conexión 48 puertos	244,33	488,66
P22IS031	2,000 ud	Switch de 12 puertos 10/100/1000Mbps	823,42	1.646,84
P22K011	1,000 ud	Armario Rack 19" para 9 ud	170,00	170,00
<b>Grupo P22.....</b>				<b>2.305,50</b>
P23FM130	1,000 ud	P. cortaf. EI2-60-C5 1H. 90x210 cm	263,63	263,63
P23FP110	1,000 ud	Gru.p. monobloc 12m3/h 50mca 5,5 CV	2.525,51	2.525,51
<b>Grupo P23.....</b>				<b>2.789,14</b>
P24JA010	3,900 kg	Esmalte mate s/metal	9,28	36,19
P24OU050	3,000 kg	Minio electrolítico	11,34	34,02
P24VW220	2,400 ud	Pequeño material	1,11	2,66
<b>Grupo P24.....</b>				<b>72,88</b>
P25BH110	1.025,000 m.	Bordillo horm.bicapa 9-10x20 cm	3,21	3.290,25
P25BH125	67,000 m.	Bordillo horm.bicapa 12-15x28 cm	4,67	312,89
P25VH145	53,000 m2	Baldosa cemen.relief .33x33x3,5cm	11,50	609,50
P25W015	53,000 ud	Junta dilatación/m2 pavim.piezas	0,20	10,60
P25W020	598,500 ud	Junta dilatación/m2 pavim.contin	0,71	424,94
<b>Grupo P25.....</b>				<b>4.648,18</b>
P26CPB040	30,000 m.	Tub.polietileno b.d. PE40 PN4 DN=50mm.	2,21	66,30
P26DE515	4,000 ud	Collarín toma poliprop.D=32 mm.	1,77	7,08
P26RR345	4,000 ud	Aspers.emerg.plást.turbina 3/4"	34,81	139,24
P26RW015	4,000 ud	Conexión flexible asper/dif.3/4"	2,88	11,52
<b>Grupo P26.....</b>				<b>224,14</b>
P27EH010	24,750 kg	Pintura marca vial alcídica bl.	0,54	13,37
P27EH011	18,720 kg	Pintura marca vial acrílica	5,07	94,91
P27EH020	9,360 kg	Pintura marca vial alcídica amar	5,90	55,22
P27EH040	33,845 kg	Microesferas vidrio m.v.	0,82	27,75
P27ER010	3,000 ud	Señal circ. reflex. D=60 cm.	90,04	270,12
P27ER040	3,000 ud	Señal triang. reflex. L=70 cm.	74,29	222,87
P27ER080	1,000 ud	Señal octogonal reflex. 2A=60 cm.	117,93	117,93
P27ER120	1,000 ud	Señal cuadrada reflex. L=60 cm.	86,11	86,11
P27EW010	26,500 m.	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	22,41	593,87
P27TT020	315,000 m.	Tubo rígido PVC 63x1,2 mm.	0,74	233,10
P27TT060	225,000 ud	Soporte separador 63 mm 4 aloj.	0,38	85,50
P27TT200	0,450 kg	Limpiador unión PVC	2,06	0,93
P27TT210	0,900 kg	Adhesivo unión PVC	2,63	2,37
<b>Grupo P27.....</b>				<b>1.804,04</b>
P28DA020	27,595 m3	Tierra vegetal cribada	15,20	419,44
P28DA070	1,862 m3	Mantillo limpio cribado	44,06	82,03
P28DA100	0,559 m3	Materia orgánica seleccionada	27,33	15,26
P28DF010	9,309 kg	Abono mineral NPK 15-15-15	0,31	2,89
P28MP030	7,447 kg	Mezcla sem.césped fino 3 varied.	8,12	60,47

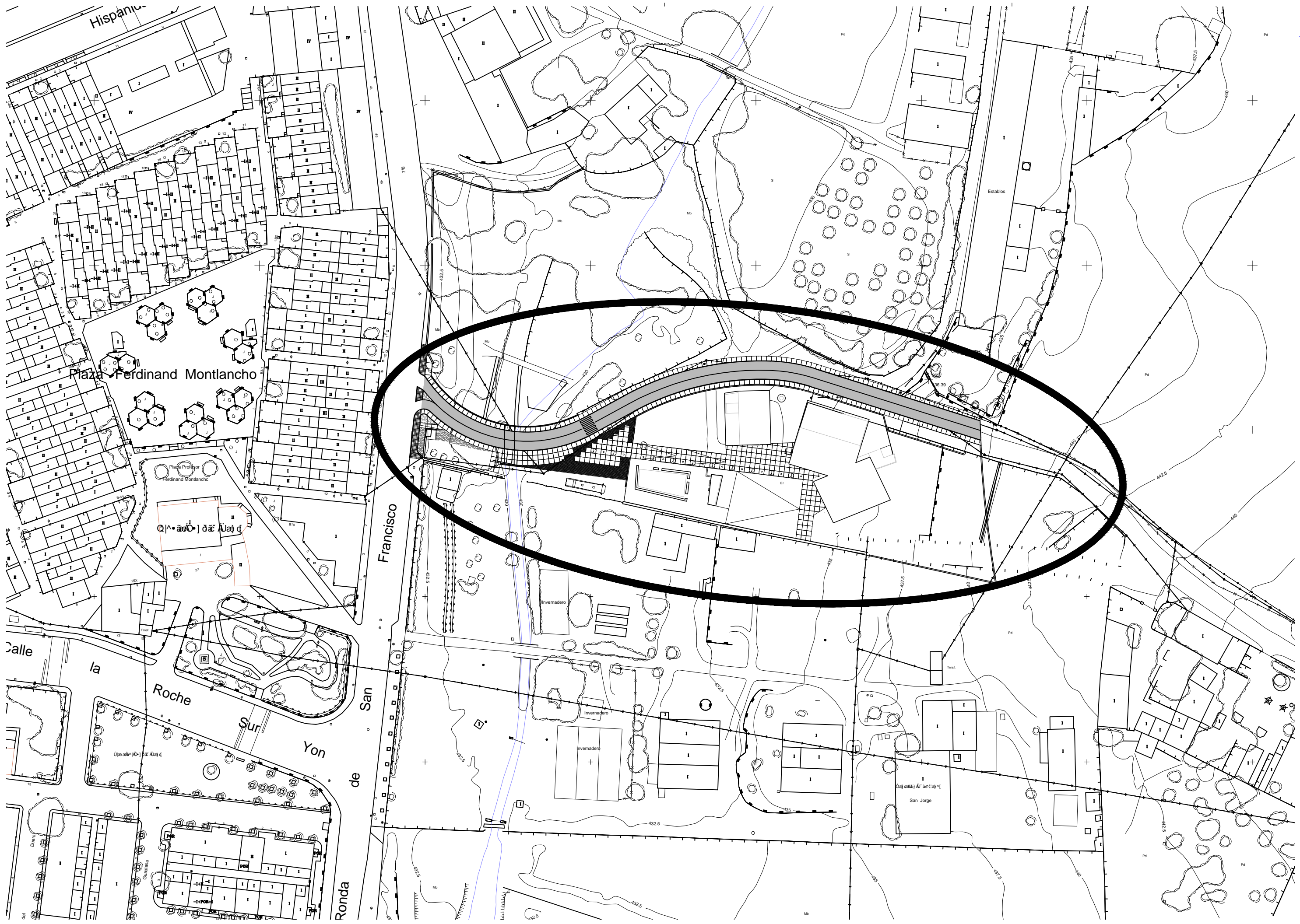
# LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

ECJ FASE IV: Mejora de accesos y conclusión instalaciones

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
			<b>Grupo P28.....</b>	<b>580,10</b>
P29MP099	4,000 ud	Bloque prefabricado hormigón 150x50x60	58,00	232,00
			<b>Grupo P29.....</b>	<b>232,00</b>
P33IF070	5,760 m2	Felpudo Coco c/espesor 20 mm	14,51	83,58
			<b>Grupo P33.....</b>	<b>83,58</b>
PLAP-6901603	9,000 u	Dune HIT/HST/HIE/HSE 70W E27 clase II gris	233,00	2.097,00
PLAP-9605873	9,000 u	Columna Truncocónica 4M +pernios y plantilla	250,00	2.250,00
			<b>Grupo PLA.....</b>	<b>4.347,00</b>
PPOFJJ04	4,000 ud	Piloto señalizador Rojo/Verde completo	52,00	208,00
PPOFJJ05	8,000 ud	Foco Downlight SECOM Kan Halógeno 50W/12V	31,00	248,00
PPOFJJ06	3,000 ud	Foco Cilindrico Halógeno 50W/12V	90,00	270,00
PPOFJJ07	6,000 ud	Blq. aut. emerg. 150 lm.	45,00	270,00
PPOFJJ08	5,000 ud	Puesto trabajo emp. suelo/mural QUINTELA 6m	90,00	450,00
PPOFME01	1,000 ud	Material auxiliar conexión CT	1.680,00	1.680,00
PPOFME02	1,000 ud	Equipamiento seguridad CT	320,00	320,00
PPOFME03	2,000 ud	Revisiones y comprobaciones reglamentarias	175,00	350,00
PPOFME04	2,000 ud	Legalización, informes,proyectos,tasas...	175,00	350,00
PPOFME05	950,000 m	Cableado UTP-8 Cat6 Libre halogenos	1,35	1.282,50
			<b>Grupo PPO.....</b>	<b>5.428,50</b>
S0401	0,010 pa	% seguridad y salud sobre total PEM	194.174,50	1.941,75
			<b>Grupo S04.....</b>	<b>1.941,75</b>
<b>TOTAL .....</b>				<b>194.161,41</b>







Escala: 1/1000

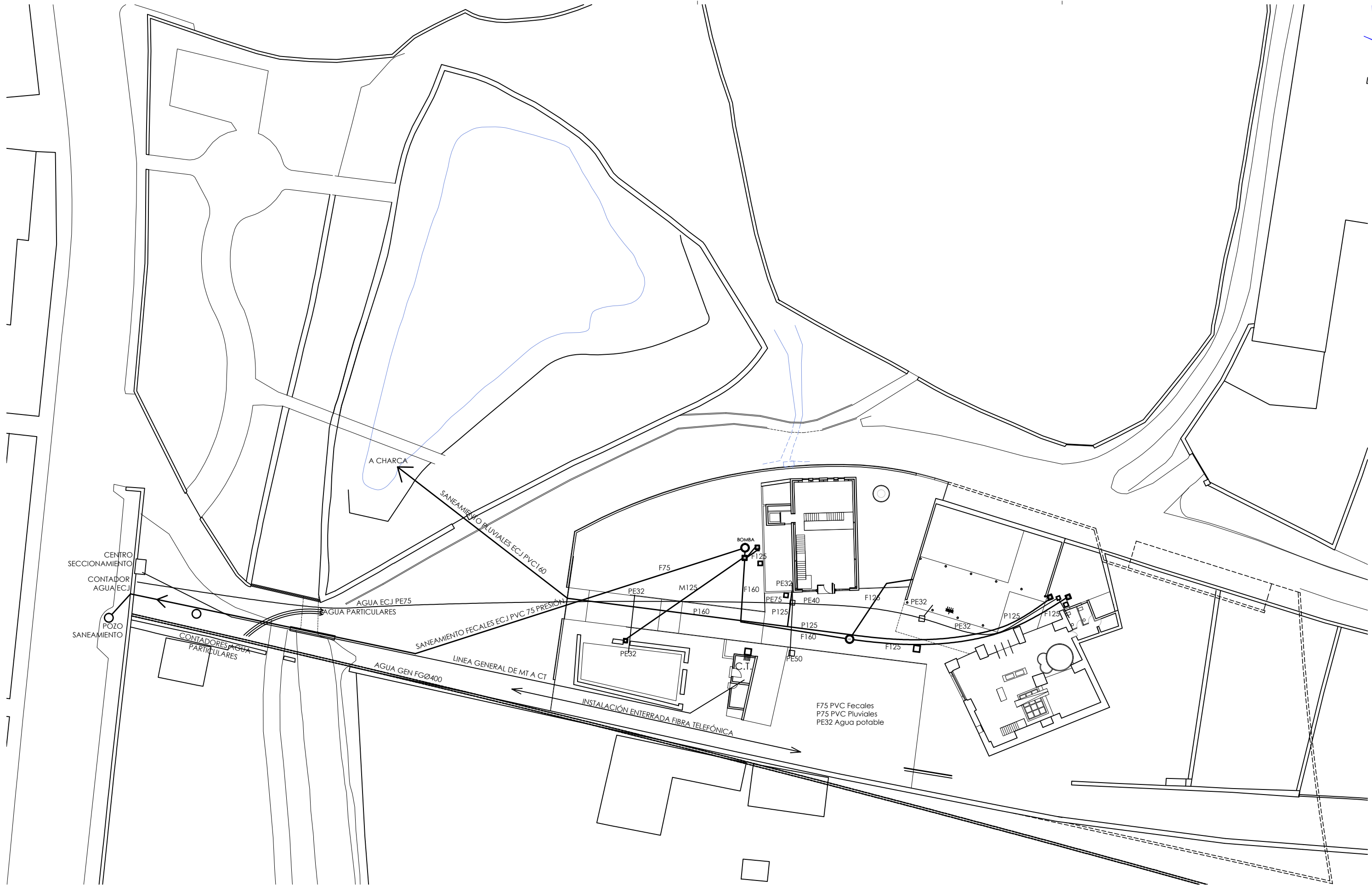
# Situación





RONDA DE SAN FRANCISCO

Estado actual. Zona de actuación.



Estado actual. Instalaciones enterradas.





- ① Acerado baldosa hidráulica
- ② Isleta ajardinada
- ③ Talud natural ajardinado
- ④ Calzada mezcla bituminosa

- ⑤ Acerado losas de hormigón de 150x150x15 cm con separación de 2 a 5 cm ajardinada y bordillo hormigón canto recto de 10x20 cm.
- ⑥ Pavimento losas de hormigón de 150x150x20 cm con separación de 2 a 5 cm ajardinada.
- ⑦ Pavimento formado por elementos lineales de hormigón prefabricado de 10 cm y entrecalle ajardinada de 11 cm.

- ⑧ Conducción bajo calzada formada por marcos prefabricados de hormigón enterrados.
- ⑨ Muro hormigón armado coloreado en negro con cerramiento metálico superior.
- ⑩ Cerramiento formado por postes irregulares de madera y malla de simple torsión.

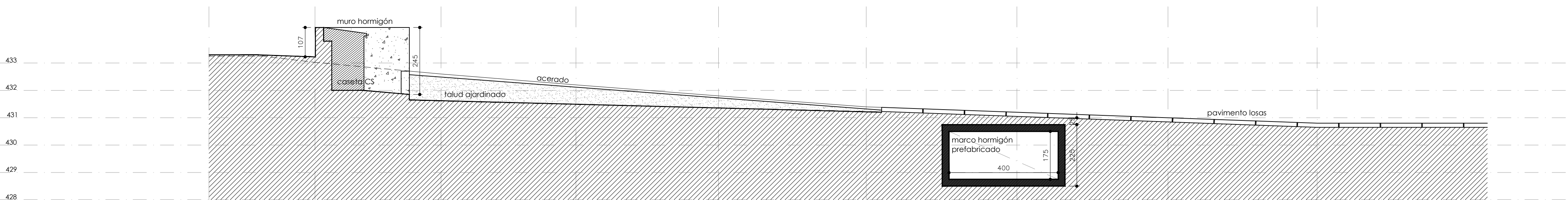
Escala: 1/500

Estado reformado

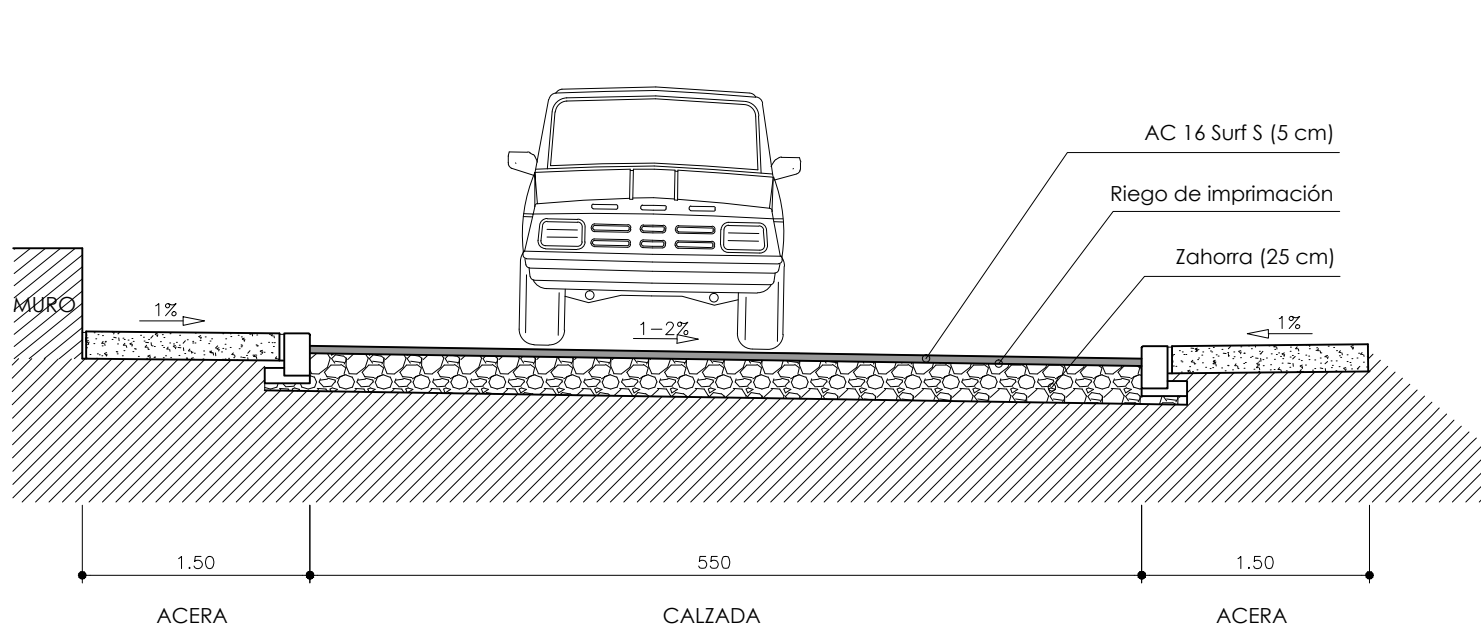




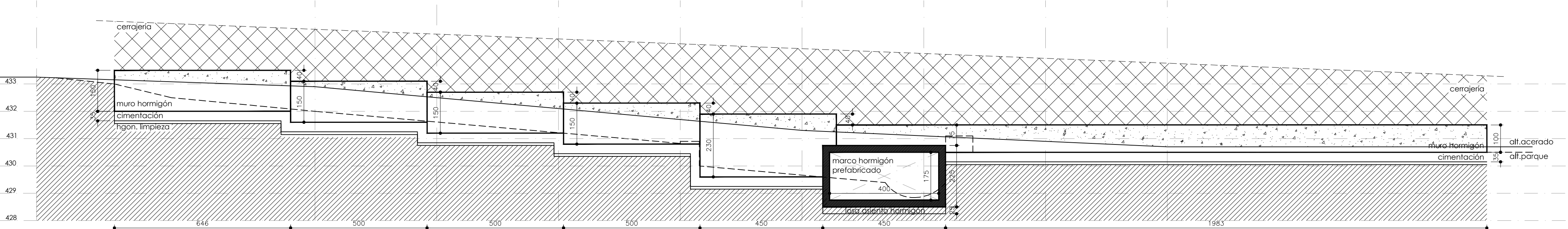
SECCIÓN DE CALZADA POR LATERAL SUR  
ESCALA 1/100



SECCIÓN TRANSVERSAL DE CALZADA  
ESCALA 1/50



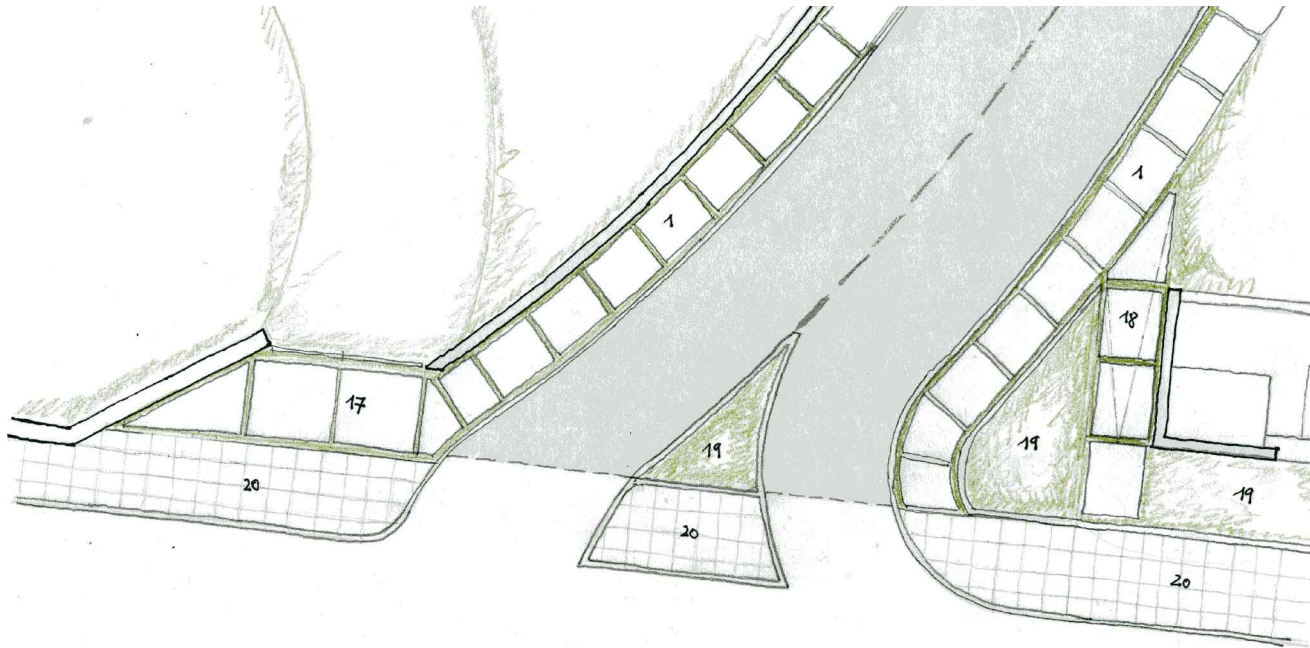
ALZADO DE CERRAMIENTO POR LADO NORTE  
ESCALA 1/100







DETALLE DE ENCUENTRO CON RONDA SAN FRANCISCO

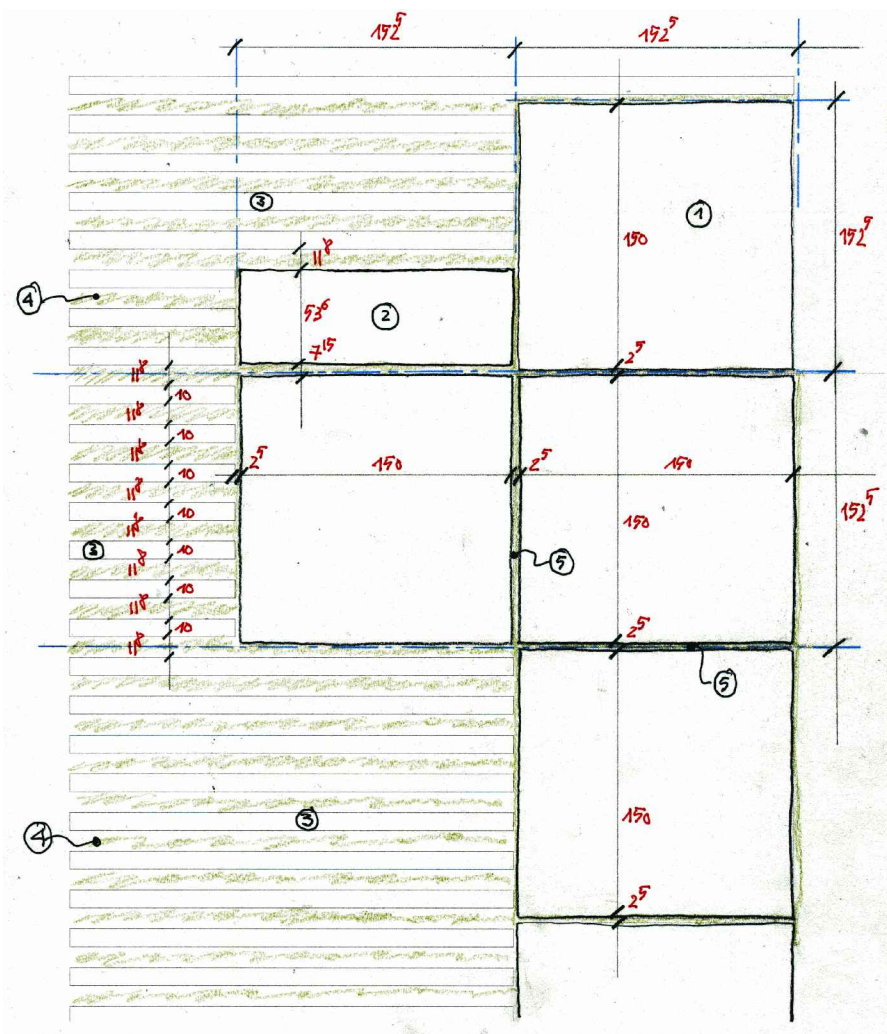


LEYENDA DETALLES PAVIMENTACIÓN I

1. Acerado con baldosas de hormigón de 1.5 m. de longitud separadas 2.5 cm entre sí y bordillo de hormigón, recto, de 10 cm de alto.
2. Explanada. Acceso al ECJ. Pavimento de cuadrícula de baldosas de hormigón de 1.5 x 1.5 m. con juntas de 2.5 cm.
3. Explanada. Área de conexión con el exterior. Pavimento de barras de hormigón de 10 cm. de lado y canales de cuspide de 10 cm.
4. Acerado. Solera en el encuentro con la explanada.
5. Acerado. Conexión con el suelo de tierra del vivero.
6. Talud.
7. Explanada. Área ajardinada.
8. Cercamiento de postes de madera y malla galvanizada de S.T.
9. Murete de hormigón armado para autoprotección y contención de tierras.
10. Alé de hormigón armado. Escarpamiento.
11. Bordo de hormigón, de 1.70 x 0.53 x 0.65 m.
12. Balbosa de hormigón de 1.50 x 1.50 m. Acceso al ECJ.
13. Arbol.
14. Baldosa de hormigón, emblema con el edificio "A".
15. Área para colocación del automóvil.
16. Farola.
17. Acerado. Acceso a la zona ajardinada del exterior de la charca. Piso de placas de hormigón apoyado a las baldosas de 1.5 x 1.5 m.
18. Rampa.
19. Isla ajardinada. Encuentro entre vial de acceso al ECJ y la rd.
20. Acerado de baldosas cuadradas.



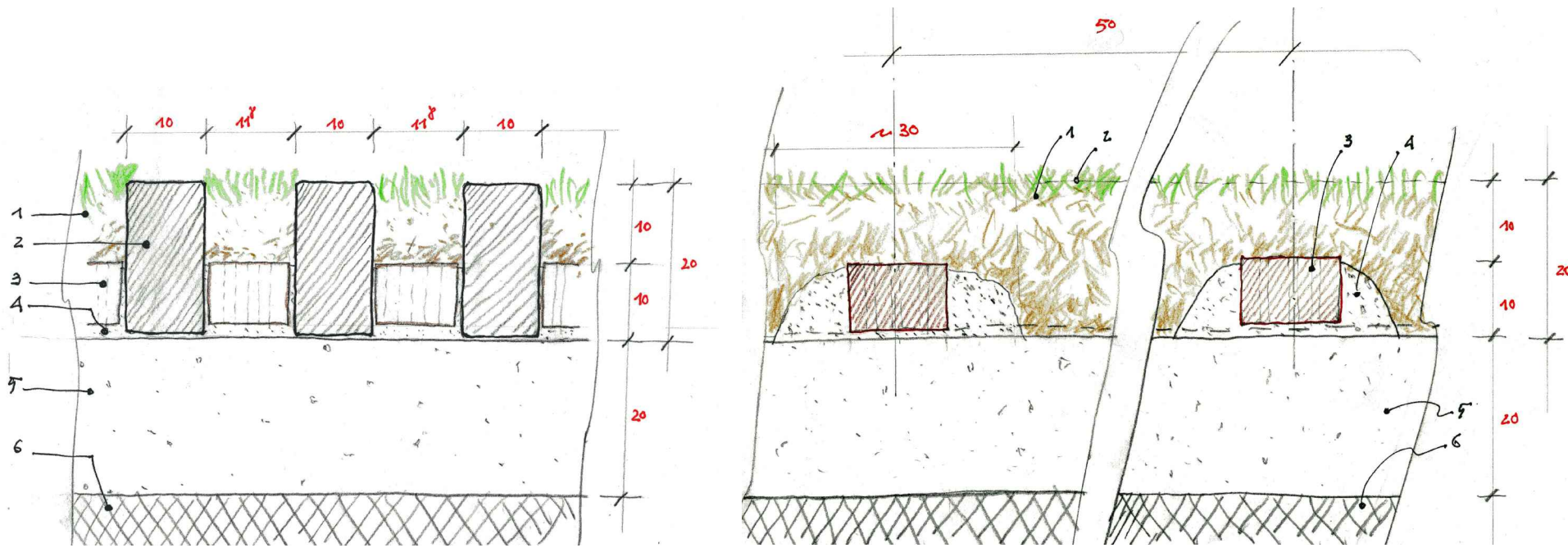
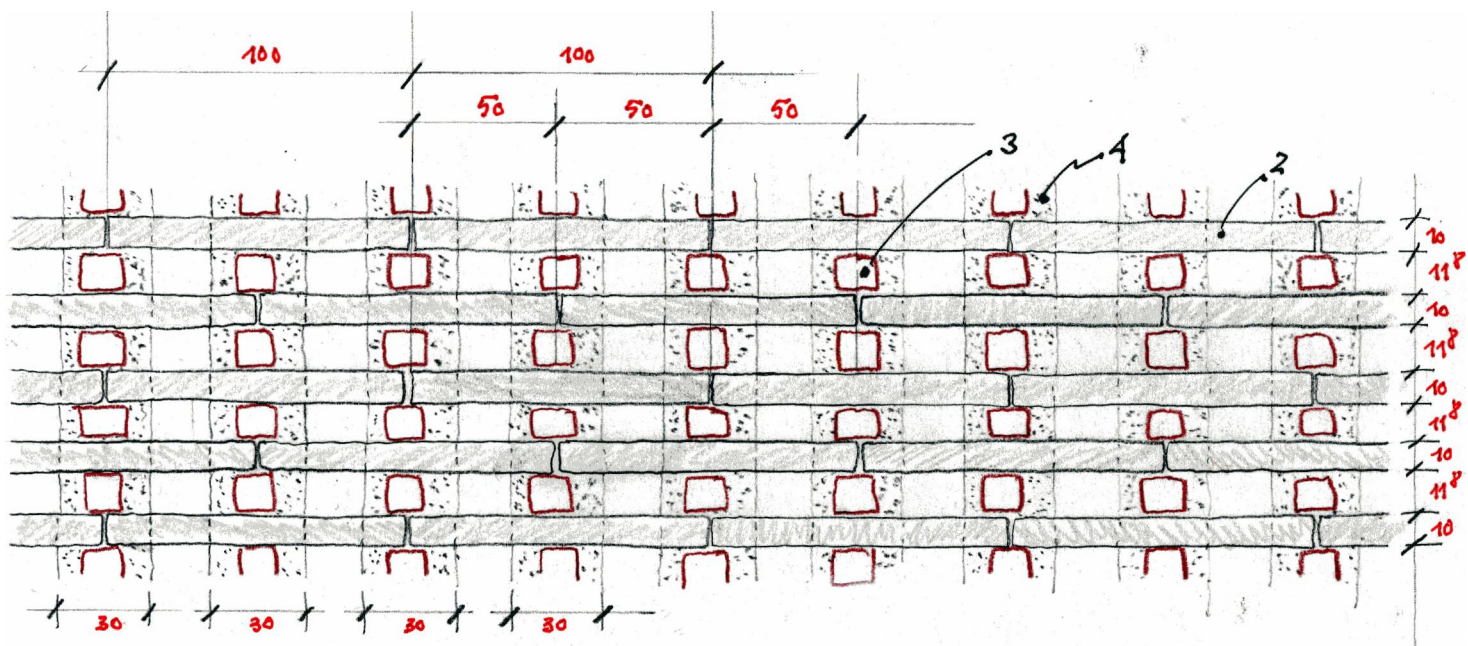
DETALLE DE DE PAVIMENTOS AJARDINADOS



LEYENDA DETALLES PAVIMENTACIÓN II

1. Baldosa de keruigón, de 1.50 x 1.50 x 0.20 m.
2. Bando de keruigón, de 1.50 x 0.536 x 0.65 m.
3. Banderas de piedras prefabricadas de keruigón, de 1.00 x 0.10 x 0.20 m.
4. Entre calle entre baldosas de keruigón, relleno de tierra vegetal y sembrado de césped, de 11.8 cm. de ancho.
5. Entre calle entre baldosas de keruigón, relleno de tierra y sembrado de césped, de 2.5 cm.

DETALLE DE DE PAVIMENTOS AJARDINADOS



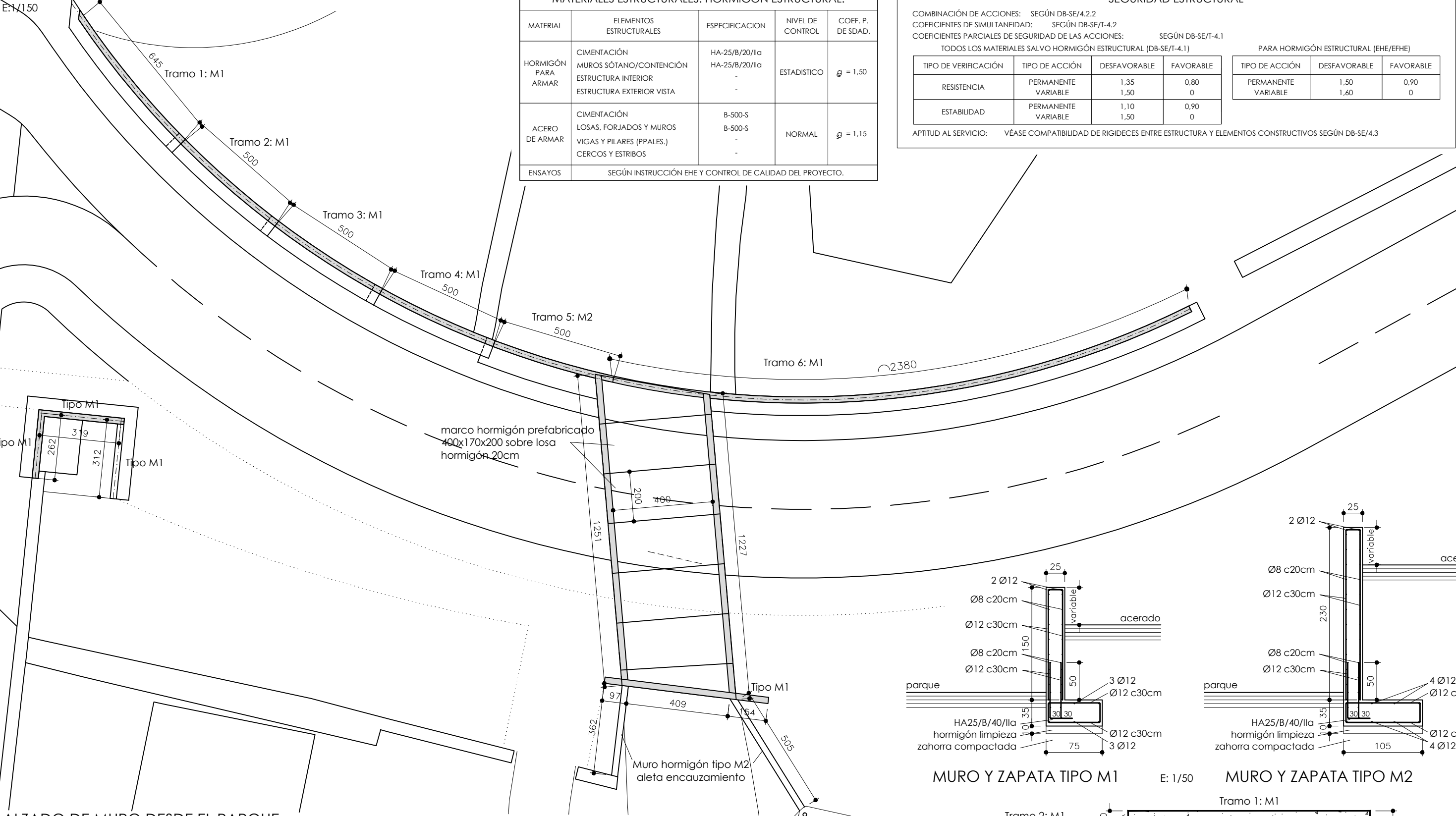
LEYENDA DETALLES PAVIMENTACIÓN III

1. Relleno de tierra vegetal y césped
2. Bando de piedra de 1. de 100 x 10 x 20 cm
3. Taca separador. 1/2 ladrillo perforado de 11.5 cm. de lado
4. Maestra de mortero de cemento
5. Base. Zorra compactada de 90% p.
6. Subbase compactada. 95% p.



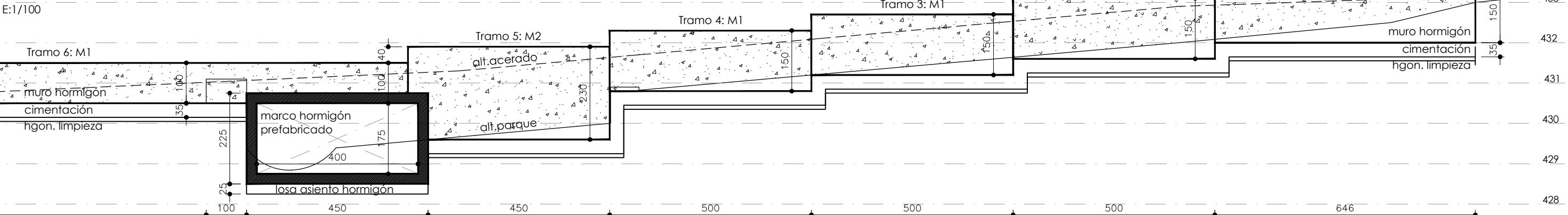
PLANTA DE CIMENTACIÓN Y MUROS DE CERRAMIENTO.

E:1/150



ALZADO DE MURO DESDE EL PARQUE

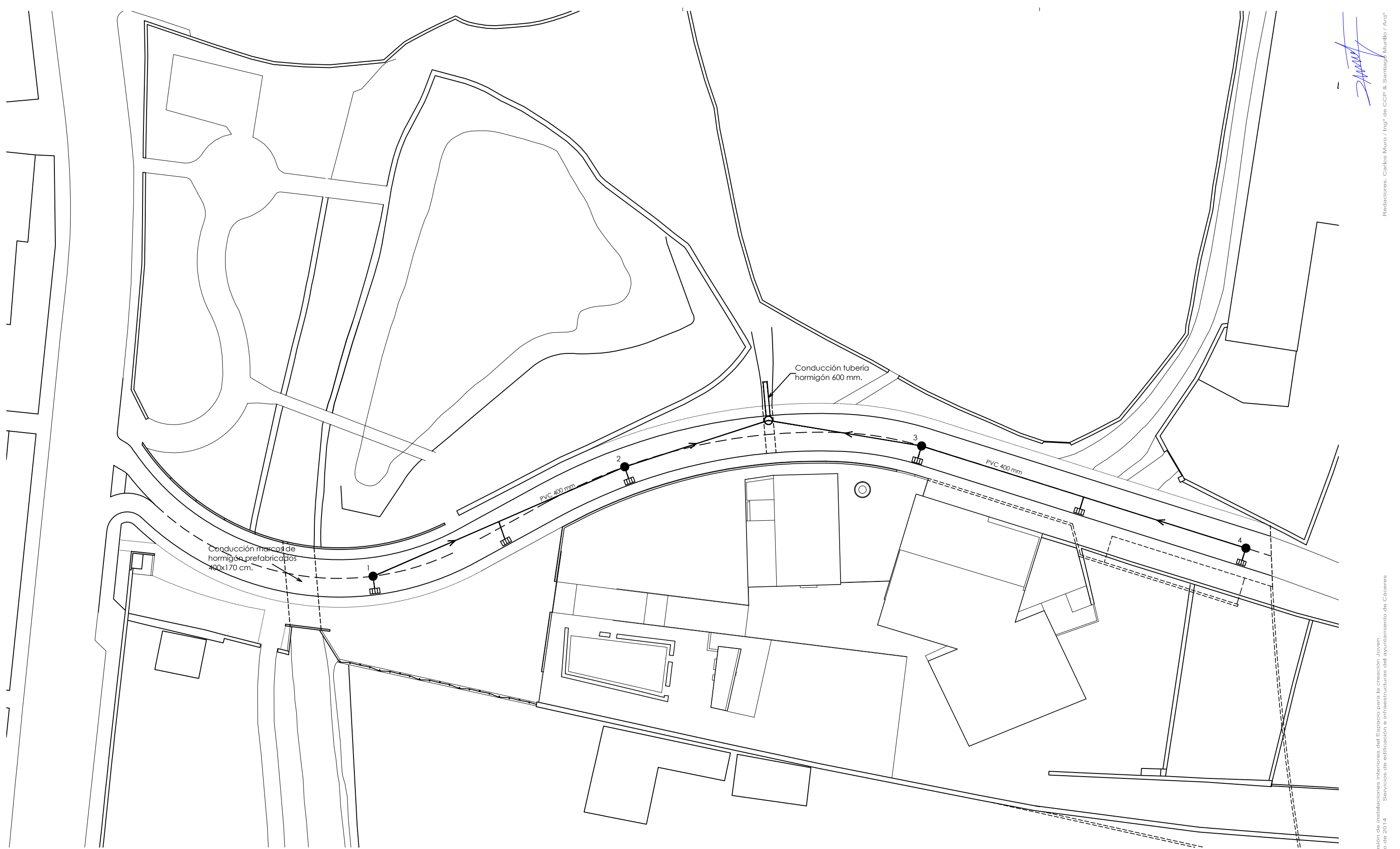
E:1/100



MURO Y ZAPATA TIPO M1

E: 1/50

MURO Y ZAPATA TIPO M2



LEYENDA DE SANEAMIENTO

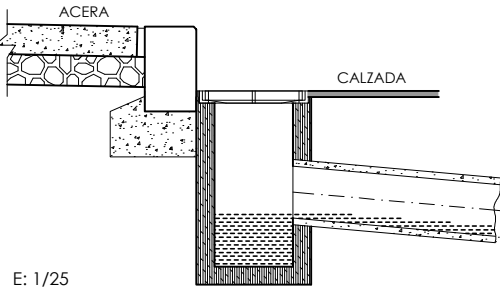
- Pozo nuevo
- Pozo de resalto
- ▢

Imbomal con rejilla
- Tubería PVC 400 mm.
- ▬

Tubería hormigón 600 mm.
- ▦

Rejilla Dramex

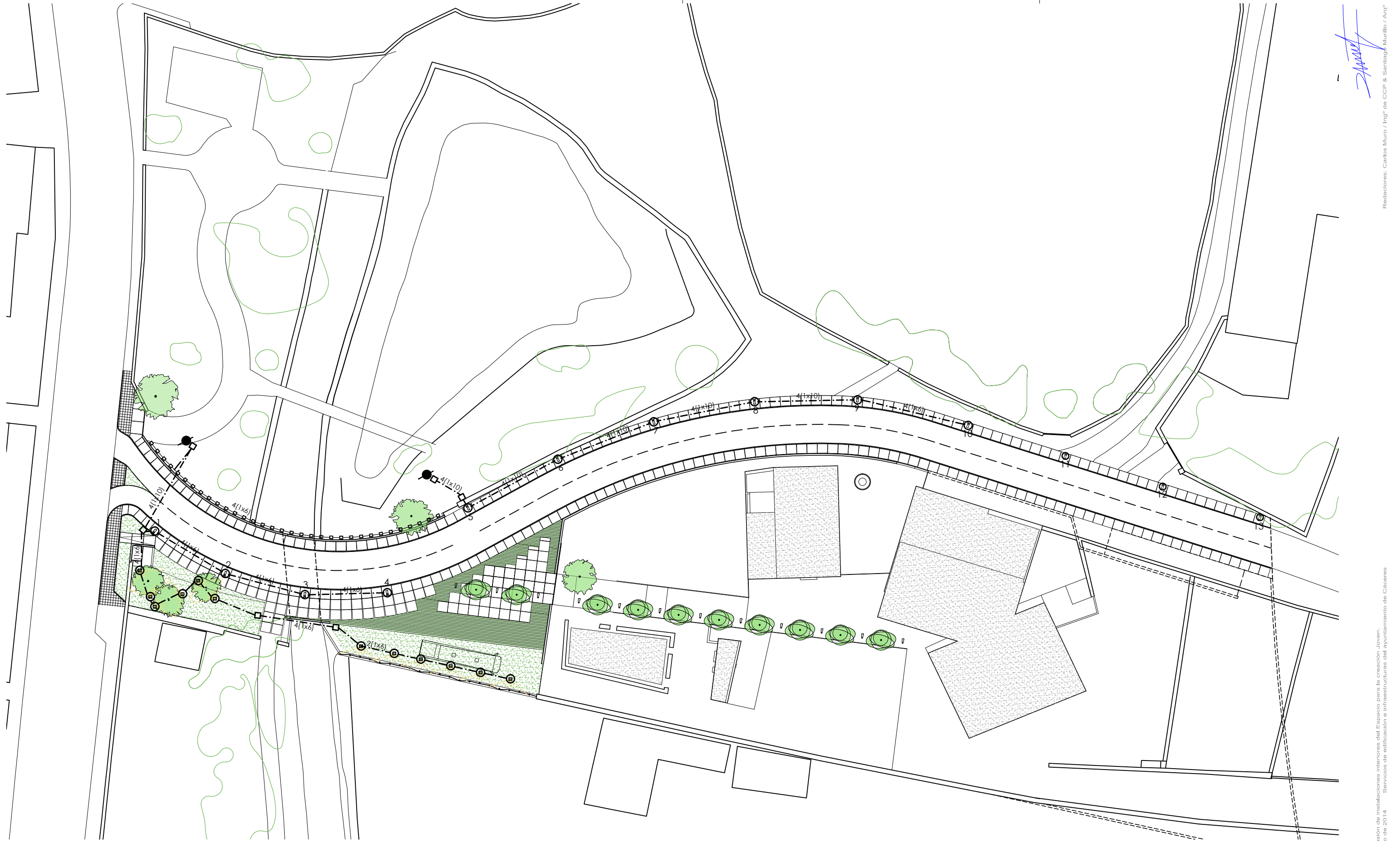
DETALLE DE IMBORNAL



E: 1/25

Instalación de saneamiento





LEYENDA DE ALUMBRADO PÚBLICO

- Punto de luz existente en parque.
- ① Luminaria modelo DUNE de LAMP, 1HST/HIT 70W, sobre columna de 4 metros.
- ② Proyector LED SLIM 20W en gavión metálico relleno de bolos.
- Proyector LED SLIM 20W fijado por el interior del muro
- Línea de alumbrado
- Arqueta de alumbrado de 60x60 cm.

Escala: 1/500



*[Signature]*

Redactores: Carlos Muro / Ing° de CCP & Santiago Murillo / Arq°

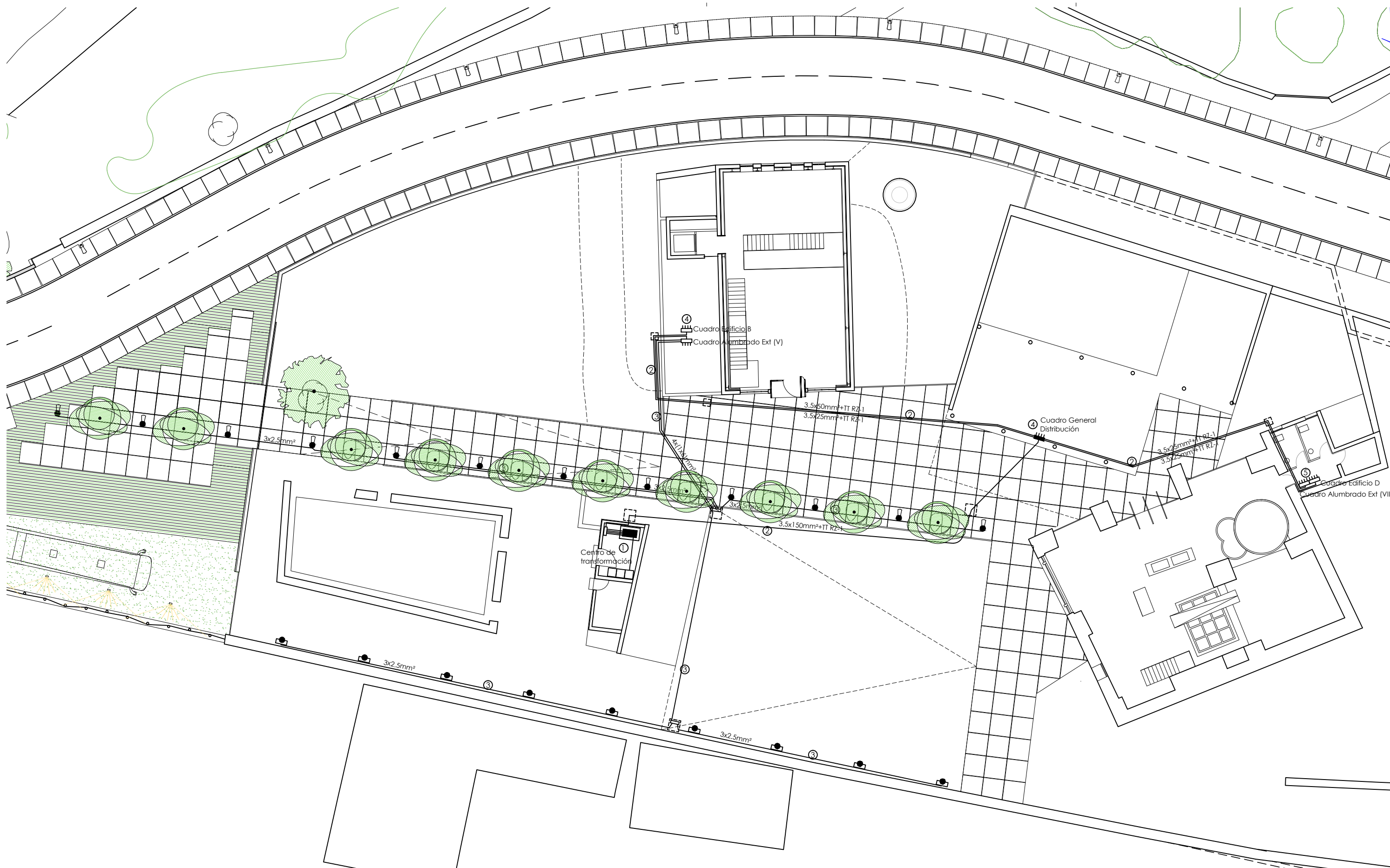
Proyecto de mejora de accesos y conclusión de instalaciones interiores del Espacio para la creación Joven.  
Promotor: Ayuntamiento de Cáceres/Junio de 2014  
Servicios de edificación e infraestructuras del ayuntamiento de Cáceres

ECJ Fase IV

### LEYENDA DE CERRAJERÍA

- P1 y P2** Puertas de acceso a parque formadas por bastidor de perfiles huecos de acero y malla electrosoldada, s/diseño del Director de obra.  
1ud 3,00x2,00 m / 1ud 2,50x2,00 m (dimensiones aproximadas).
- R1** Cerramiento sobre base hormigón, formado por bastidor de perfiles huecos de acero y malla electrosoldada, s/diseño del Director de obra.  
1ud 50,00x2,00/3,00 m / 1ud 6,60x2,00/3,00 m (dimensiones aproximadas).
- R2** Barandilla formada por perfiles L zincados en elementos verticales con pasamanos de tubo hueco Ø50 mm (doble en rampa derecha).  
1ud 22,00x1,00 m / 1ud 43,50x1,00 m / 1ud 7,50x1,00 m (dimensiones aproximadas).
- R3** Cerramiento provisional para edificio inacabado formado por bastidor de perfiles huecos de acero y malla electrosoldada, s/diseño del Director de obra.  
1ud 25,00x2,00 m (dimensiones aproximadas).
- R4** Cerramiento formado por troncos de madera irregulares sobre zapata de hormigón y malla simple torsión, s/diseño del Director de obra.  
1ud 30,00x2,00/3,00 m (dimensiones aproximadas).





① Actuaciones en Centro de Transformación.  
Reposición de todo el material robado y reconexión entre los elementos, incluyendo entre otros:  
- Pletinas conexión botellas transformador.  
- Pletinas y puentes del cuadro BT de salida 1kA.  
- Cables interconexión MT borna/cono (prot-med)  
- Interconexión ES0721-K de 2(6x6)mm² (med-mod)  
- Instalación interior de la red de T.T.  
- Equipamiento: banqueta, guantes, extintor, placas...

② Instalación de nuevas líneas generales entre edificios en los tubos enterrados existentes.

④ Reparación Cuadro general y secundarios Edificio B: mediante reposición del material faltante ajustándose al esquema unifilar de proyecto, interconexión de elementos y conexión con líneas exteriores.

⑤ Cuadros secundarios Edificio D: revisión y conexionado a nuevas líneas exteriores.

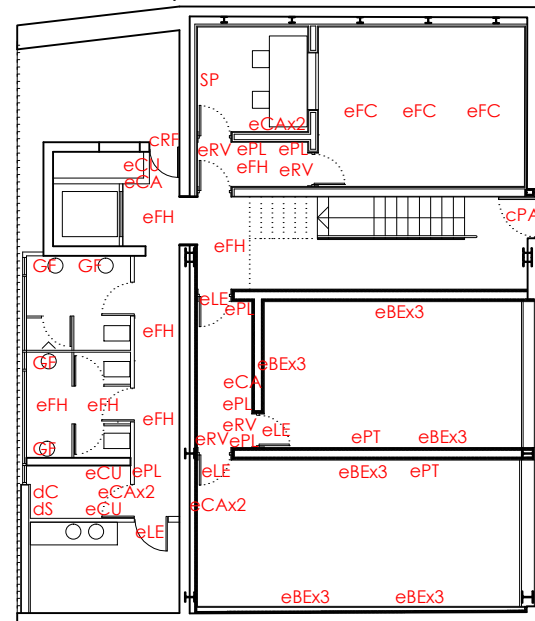
③ Instalación de nuevas líneas de alumbrado en los tubos enterrados existentes.

● Recibido, conexión en instalación de luminaria acopiada: Luminaria modelo DUNE de LAMP, 1HST/HIT 70W, sobre columna troncocónica de 4 metros de la misma marca.

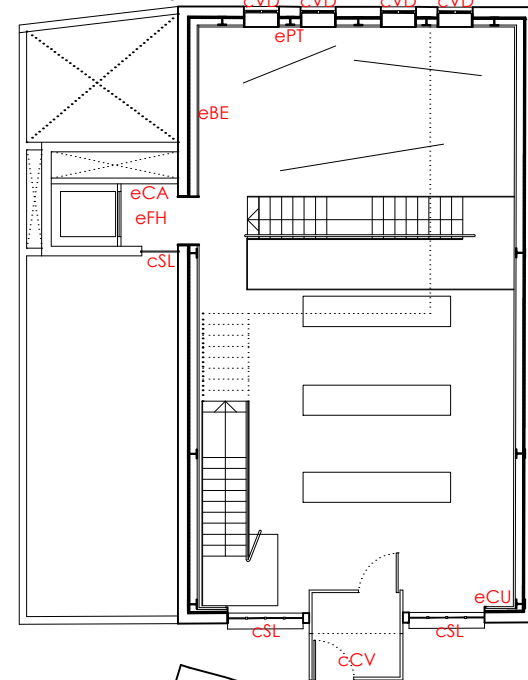
●● Recibido, conexión en instalación de luminaria acopiada: Aplique exterior empotrable URBAN65 de LAMP, 1HIT G12 35W

# Instalación de electricidad en interior de ECJ 12

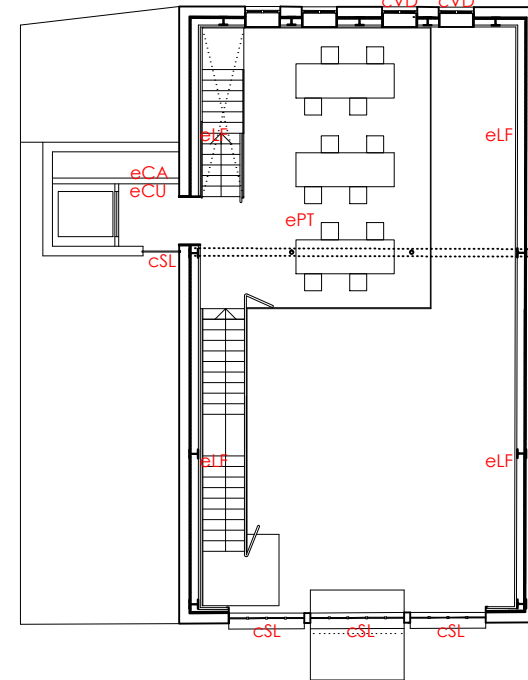
## Edificio B: planta sótano



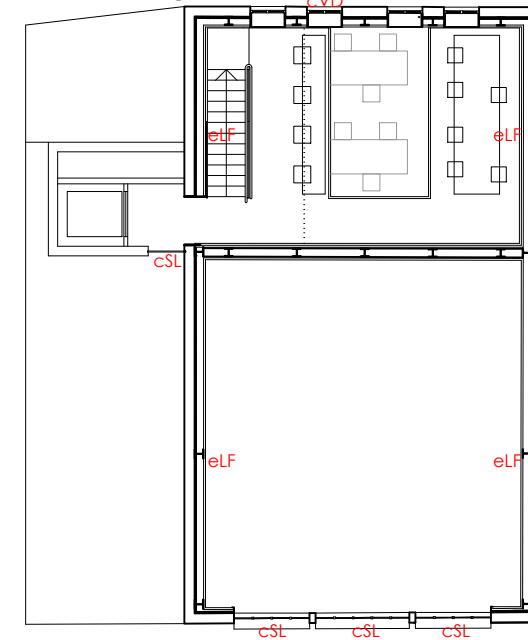
planta baja



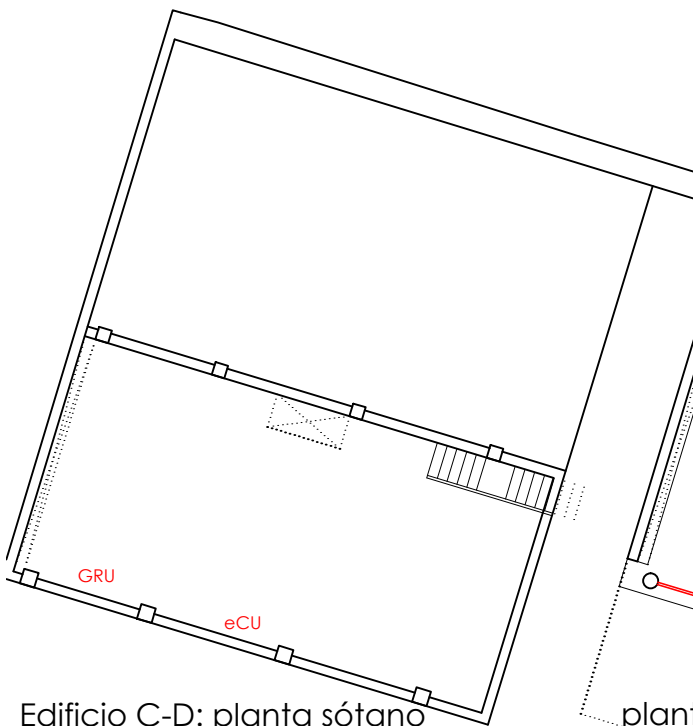
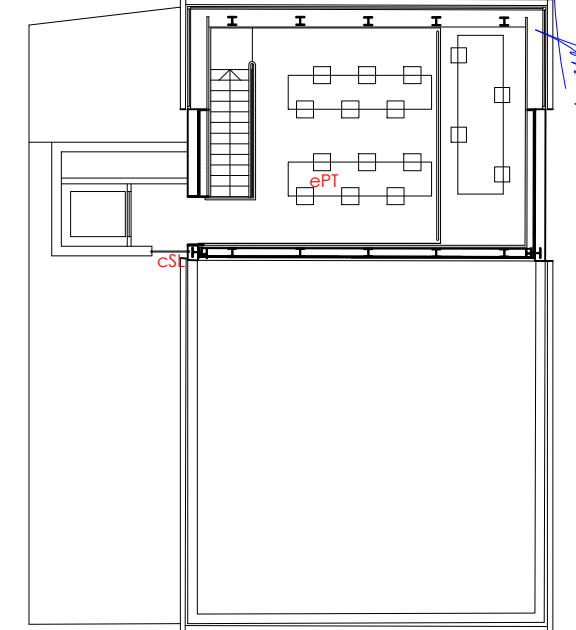
planta primera



## planta segunda



## planta tercera



## Edificio C-D: planta sótano

## Electricidad

eCU	Inspección y reconexión de cuadro eléctrico y reposición de líneas de alimentación...
eCA	Inspección y reconexión de caja distribución eléctrica y reposición circuitos a cuadro.
ePL	Reposición y conexión de mecanismo para punto de luz.
eBE	Reposición y conexión de base de enchufe.
ePT	Reposición y conexión de puesto de trabajo para 6 mecanismos.
eRV	Reposición y conexión de piloto señalizador rojo-verde.
eFH	Reposición y conexión de foco halógeno empotrable 50W.
eFC	Reposición y conexión de foco halógeno cilíndrico 50W.
eLE	Reposición y conexión de luminaria de emergencia 160Lm.
eLF	Revisión de luminaria y sustitución de barra fluorescente de 36W.

## Datos

dC	Cableado UTP red de datos desde tomas interiores hasta rack y entre edificios
dS	Instalación de switch 12 puertos y panel de parcheo conectado a las líneas interiores
dA	Instalación de armario rack metálico para 9uds.

## Climatización

UI	Instalación de unidad interior de climatización MITSUBISHI modelo...
UE	Instalación de unidad exterior de climatización MITSUBISHI modelo...
SP	Reparación y reinstalación de unidad interior tipo split.

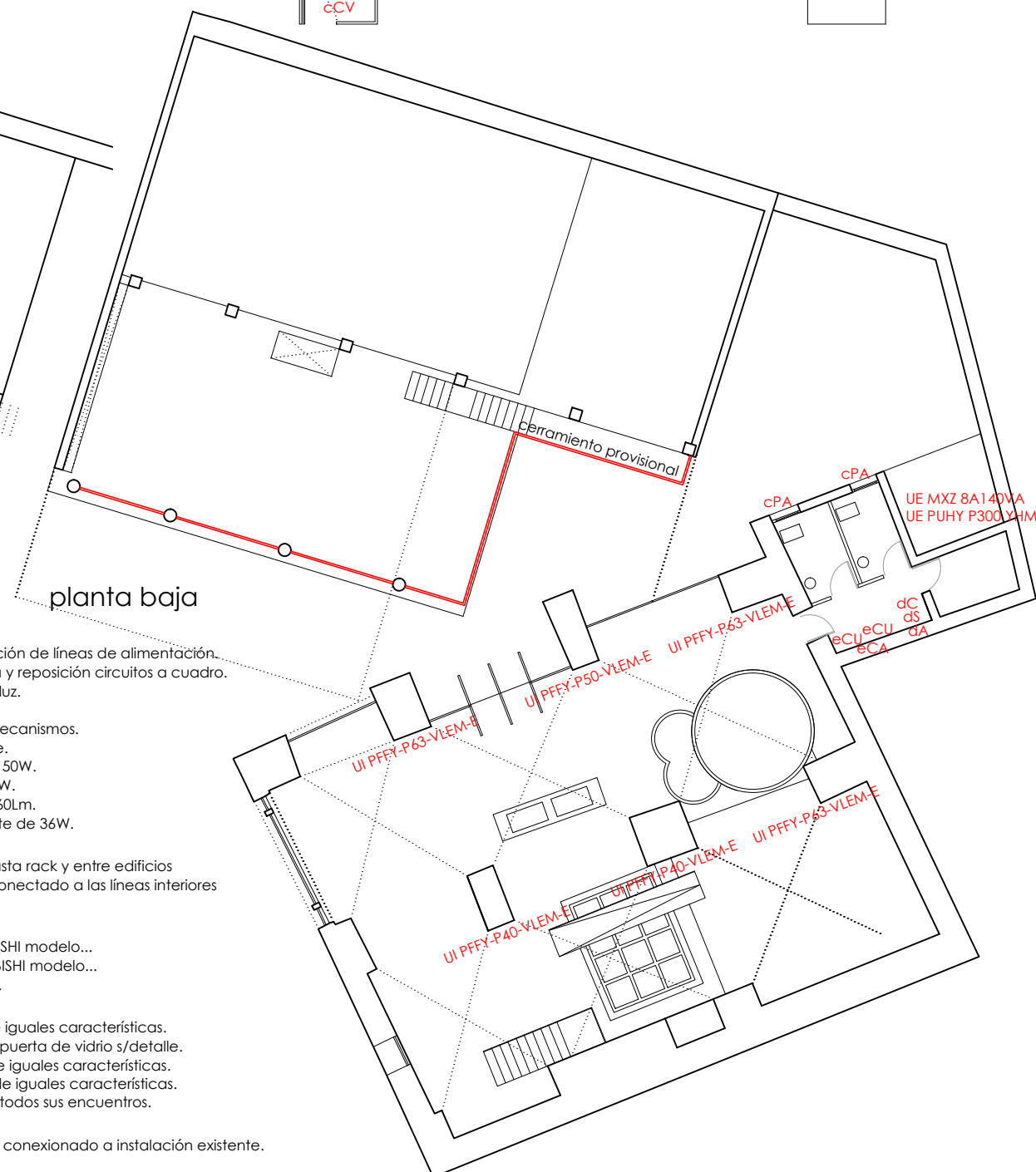
Carpinterías

**Carpinterías**

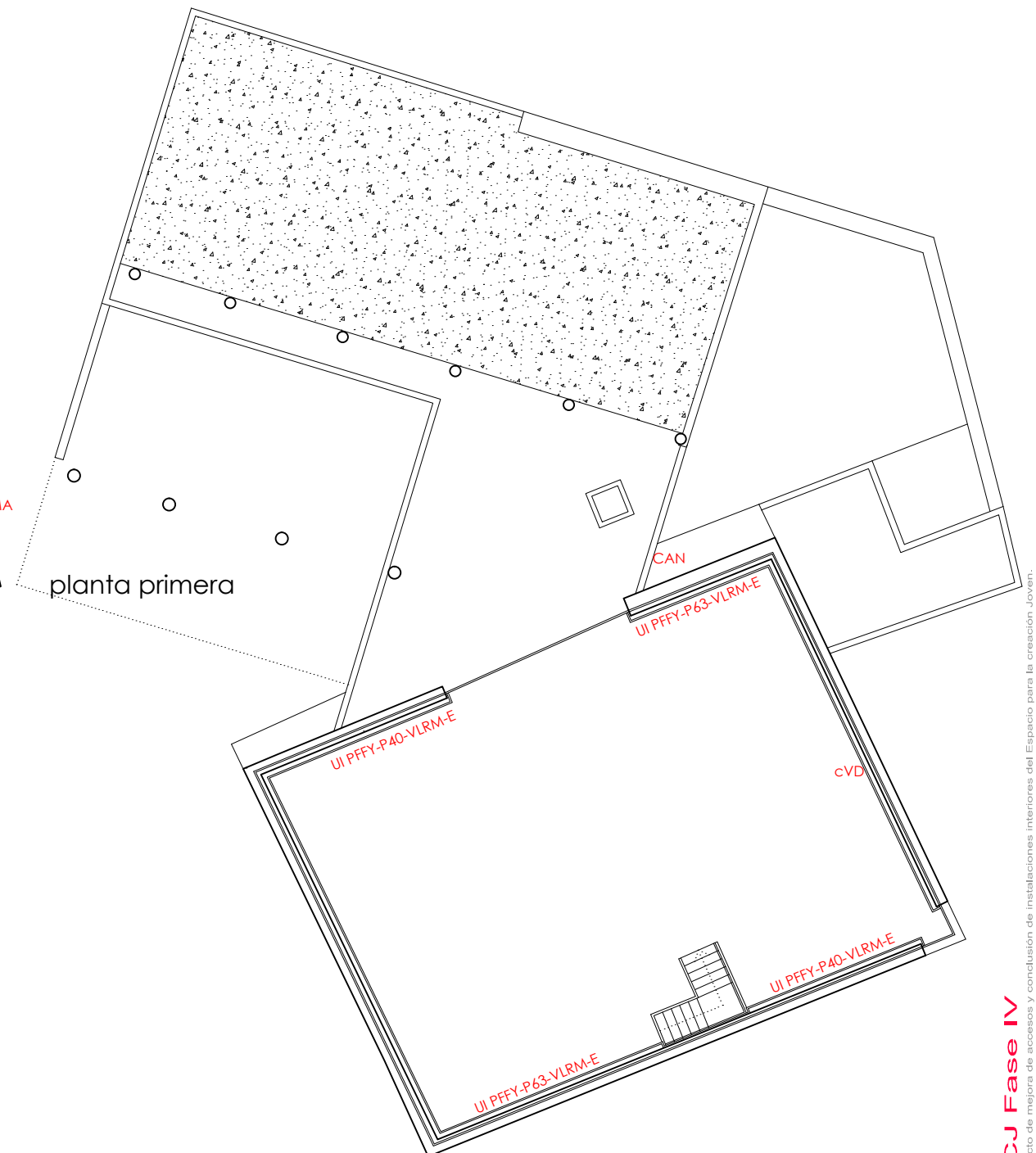
cPA	Sustitución de puerta de aluminio dañada por una de iguales características.
cCV	Ejecución de cerramiento cortavientos de acero con puerta de vidrio s/detalle.
cRF	Sustitución de puerta cortafuegos dañada por otra de iguales características.
cVD	Sustitución de acristalamiento de vidrio roto por otro de iguales características.
cSL	Sellado de carpintería y acristalamiento existente por todos sus encuentros.

Protección contra incendios y otros

**GRU** Instalación grupo de presión contra incendios 12m3/h conexión a instalación existente.  
**GF** Instalación grifería monoblock en lavabo.  
**CAN** Reparación de canalón mediante limpieza, corte del mismo y alargamiento de la gárgola de cubierta.

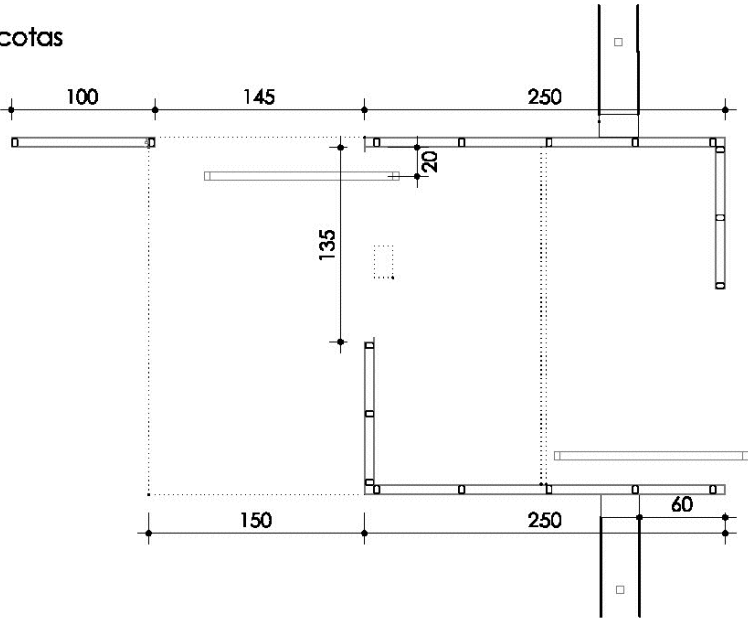


planta primera

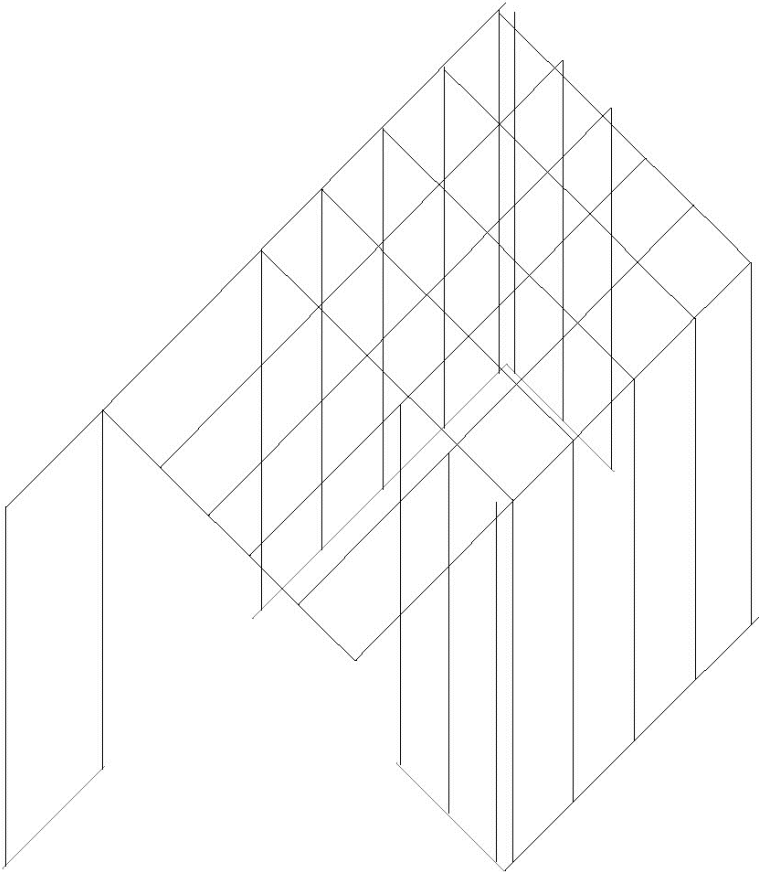


# Actuaciones en interior de edificios del ECJ

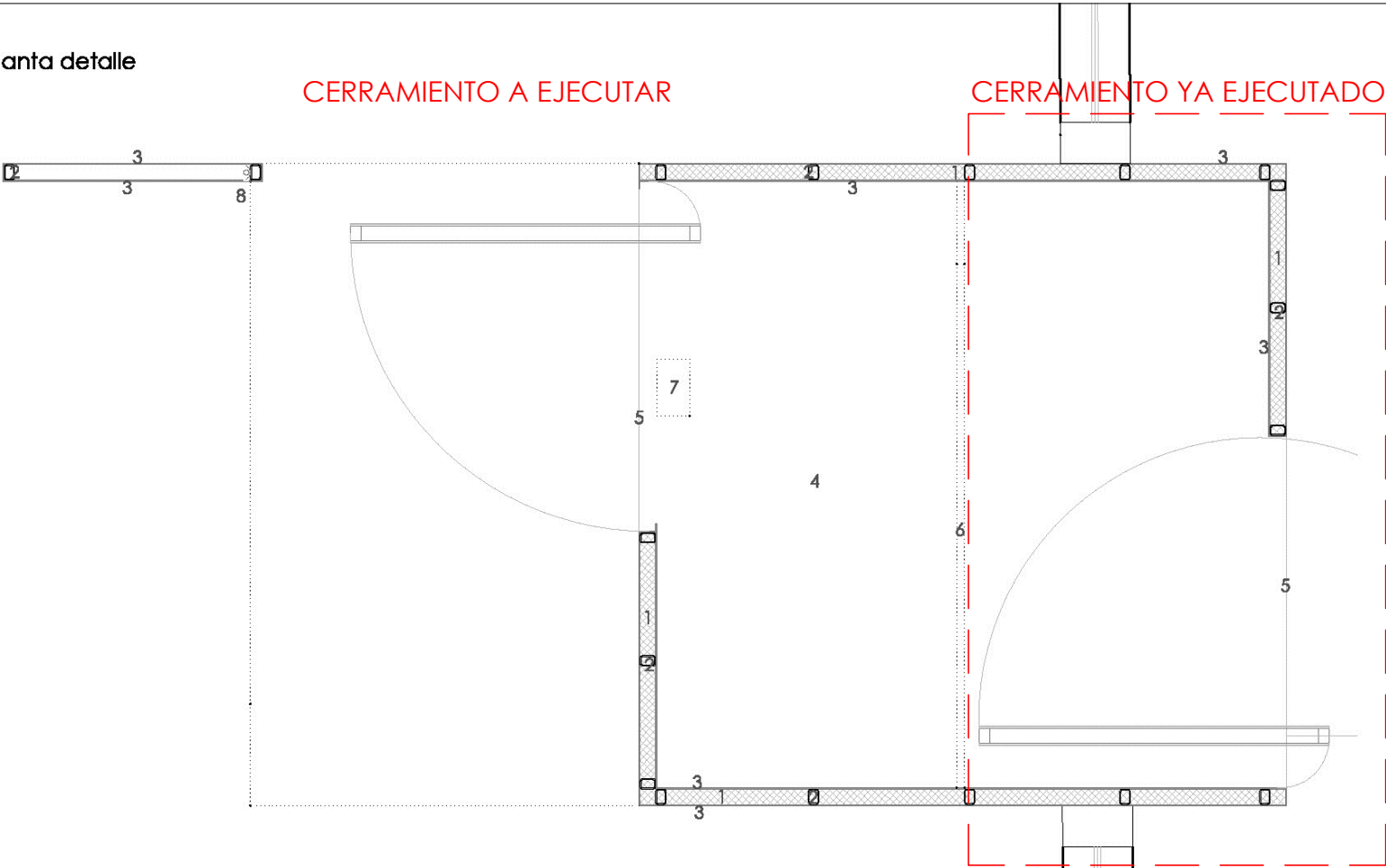
planta cotas



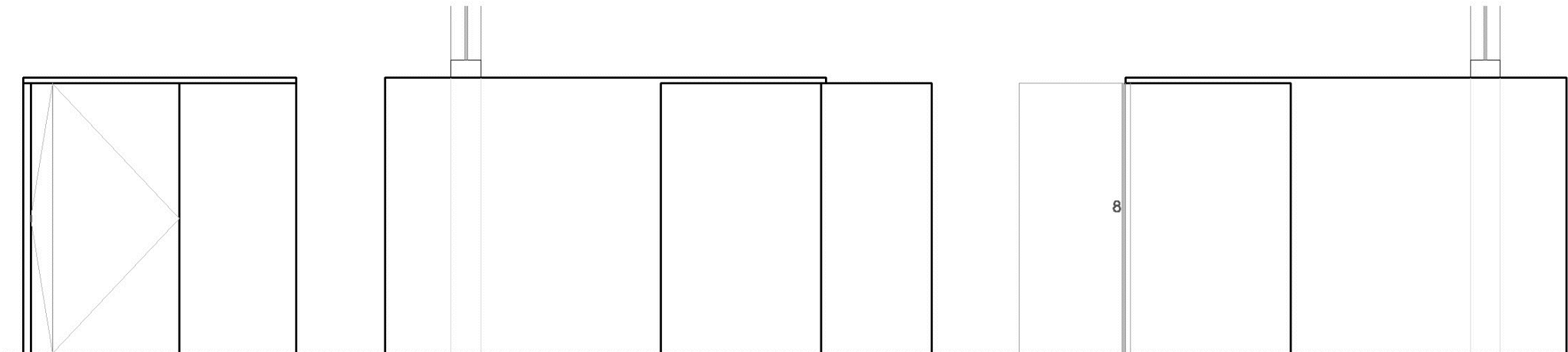
esquema estructural: toda la estructura está formada por perfiles 60.40.5



planta detalle



1.- aislamiento térmico 6 cm de espesor. 2.- perfil tubular 60.40.5 3.- chapón de 5 mm. de espesor acabado natural con laca de fijación soldada a estructura. 4.- felpudo. 5.- chapón de 5 mm. de espesor y 5 cm. de ancho enrasado con terminación. 6.- perforación lineal en techo para la colocación en interior de chapones de dos lamparas fluorescentes colocadas en línea. el chapón inferior de techo se anclará a estructura mediante tomillería. 7.- perforación en chapón inferior de techo para empotrar luminaria de emergencia. las dimensiones del hueco = luminaria. 8.- perforación lineal vertical para la colocación en interior de chapones de lamparas fluorescentes colocadas en línea. el chapón inferior se anclará a estructura mediante tomillería.



EDIFICIO B

jose javier sanchez sanchez

PUERTA DE ACCESO EDIFICIO B

ESCALA 1/50

DETALLE REALIZADO DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA PRIMERA FASE POR EL ARQUITECTO DIRECTOR Y REDACTOR DEL PROYECTO

Detalle de cierre cortavientos edificio B 14





LEYENDA DE CONDUCCIONES ELÉCTRICAS

- Poste eléctrico existente
- Nueva arqueta de derivación de 60x60x80 cm (interiores) con tapa fundición dúctil C250.
- == : == Conducción dos tubos PVC doble pared Ø160 enterados en zanja 45x70 sobre cama de arena.

Escala: 1/500