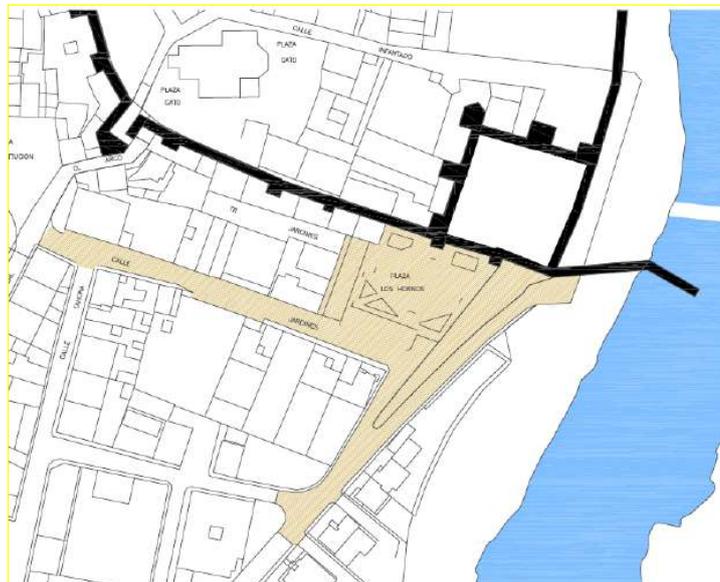


# PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION PAVIMENTACION Y ADECUACION DE C/ JARDINES, PL. BELEN VIVIENTE Y C/ RIO LOZOYA BUITRAGO DEL LOZOYA PIR 2016-2019



AYUNTAMIENTO DE BUITRAGO DEL LOZOYA

JUNIO 2020  
PIR 2016-2019



Comunidad de Madrid



AYUNTAMIENTO BUITRAGO DEL LOZOYA

MANUEL ERADES ALOSNO  
ARQUITECTO 12.067  
TEL. 608.40.02.85  
12067erades@coam.es

## MEMORIA

### MEMORIA DESCRIPTIVA

- ENCARGO Y REDACCION.
- OBJETO DEL PROYECTO.
- AUTOR DEL PROYECTO.
- LOCALIZACION Y AMBITO DE LA ACTUACION.
- ESTADO ACTUAL Y SOLUCION ADOPTADA.
- CUADRO DE SUPERFICIES.
- SERVICIOS AFECTADOS POR LA ACTUACION
- SUPERVISION ARQUEOLOGICA
- ORDENANZA URBANISTICA DE APLICACIÓN.
- JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO NNSS, CTE Y ACCESIBILIDAD

### MEMORIA ADMINISTRATIVA

### MEMORIA CONSTRUCTIVA

## ANEXOS A LA MEMORIA

- ACTA DE REPLANTEO PREVIO.
- ESTUDIO GEOTECNICO.
- ESTUDIO BASICO SEGURIDAD Y SALUD
- CERTIFICADO DE VIABILIDAD GEOMÉTRICA.
- CERTIFICADO DE VIABILIDAD URBANÍSTICA.
- PLAN DE OBRA.
- PLAN DE CONTROL DE CALIDAD.
- ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS.
- JUSTIFICACION DE PRECIOS: PRECIOS UNITARIOS, AUXILIARES Y PRECIOS DESCOMPUESTOS.

## PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARTICULARES

## MEDICIONES Y PRESUPUESTO

- CUADRO DE PRECIOS nº 1
- CUADRO DE PRECIOS nº 2
- MEDICIONES
- PRESUPUESTO
- RESUMEN DEL PRESUPUESTO ( por capítulos)

## PLANOS

01	TOPOGRAFICO	
02	ESTADO ACTUAL	
03	ESTADO PROPUESTO	BAJA TENSION -ALUMBRADO P SECCIONES TIPO
04	ESTADO PROPUESTO	TELEFONIA ,ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO SECCIONES TIPO
05	ESTADO PROPUESTO	PAVIMENTACION-COTAS-SUP MOB. URBANO DETALLES CONSTRUCTIVOS



# MEMORIA

## MEMORIA DESCRIPTIVA

- ENCARGO Y REDACCION.
- OBJETO DEL PROYECTO.
- AUTOR DEL PROYECTO.
- LOCALIZACION Y AMBITO DE LA ACTUACION.
- ESTADO ACTUAL Y SOLUCION ADOPTADA.
- CUADRO DE SUPERFICIES.
- SERVICIOS AFECTADOS POR LA ACTUACION
- SUPERVISION ARQUEOLOGICA
- ORDENANZA URBANISTICA DE APLICACIÓN.
- JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO NNSS, CTE Y ACCESIBILIDAD
- 

## MEMORIA CONSTRUCTIVA

## MEMORIA ADMINISTRATIVA



## ENCARGO Y REDACCIÓN DE PROYECTO

Por parte del Ayuntamiento de Buitrago del Lozoya, se procede a encargar al arquitecto Manuel Erades Alonso como Arquitecto-Redactor del **PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION PAVIMENTACION Y ADECUACION DE C/ JARDINES, PL. BELEN VIVIENTE Y C/ RIO LOZOYA DE BUITRAGO DEL LOZOYA**, dentro del aprobado según Decreto 75/2016, de 12 de julio, del Consejo de Gobierno.

## OBJETO DEL PROYECTO

El objeto del presente Proyecto Básico y de Ejecución se centra en definir las obras de **PAVIMENTACION Y ADECUACION DE C/ JARDINES, PL. BELEN VIVIENTE Y C/ RIO LOZOYA DE BUITRAGO DEL LOZOYA** dentro del Programa Regional de Inversiones de la Comunidad de Madrid PIR 2016-2019, aprobado según Decreto 75/2016, de 12 de julio, del Consejo de Gobierno.

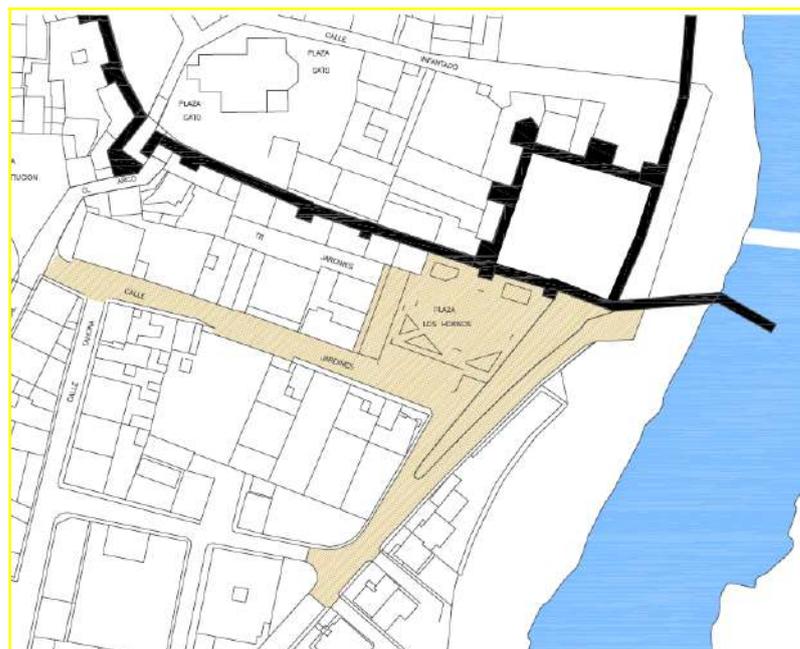
## AUTOR DEL PROYECTO

El autor de la presente memoria del **PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION** es Manuel Erades Alonso, arquitecto por el Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, COAM, con nº colegiación 12.067.

## LOCALIZACION Y AMBITO DE LA ACTUACION

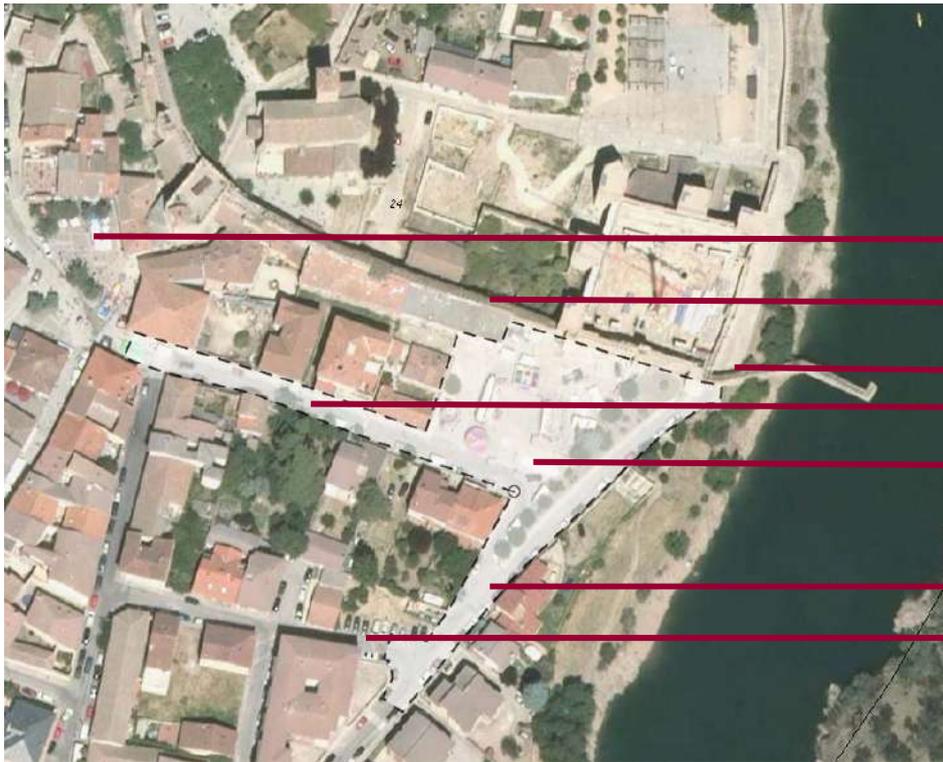
La actuación de **PAVIMENTACION Y ADECUACION DE C/ JARDINES, PL. BELEN VIVIENTE Y C/ RIO LOZOYA** se localiza en el municipio de Buitrago del Lozoya, junto al recinto amurallado, siendo el ámbito de actuación:

C/ JARDINES
PLAZA BELEN VIVIENTE
C/ RIO LOZOYA ( desde C/ Matadero hasta Coracha)



Ámbito de la actuación





PL. Constitución

Muralla

Corcha

C/ JARDINES

PL. BELEN VIVIENTE

C/ RIO LOZOYA

C/ Matadero



C/ JARDINES

PL. BELEN VIVIENTE

C/ RIO LOZOYA



Comunidad de Madrid



AYUNTAMIENTO BUITRAGO DEL LOZOYA

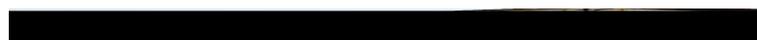
MANUEL ERADES ALOSNO  
ARQUITECTO 12.067  
TEL. 608.40.02.85  
12067erades@coam.es

## ESTADO ACTUAL Y SOLUCION ADOPTADA

### C/ JARDINES

La calle Jardines es una de los Principales calles del municipio que conecta la Plaza de la Constitución con la Plaza del Belén Viviendo dos importantes espacios urbanos de Buitrago, con acceso al recinto amurallado a través de C/ Rio Lozoya.

En la actualidad la C/ Jardines se encuentra pavimentado con un tratamiento bituminoso con numerosas reparaciones, así como un acerado de loseta hidráulica de cemento, presentando un estado deteriorado importante así como una inadecuada pavimentación del casco histórico de Buitrago del Lozoya que cuenta con la declaración de **Casco Histórico de Buitrago del Lozoya y Bien de Interés Cultural en la Categoría de Conjunto Histórico** a favor de la Villa de Buitrago el Lozoya ( Decreto 36/1993, de 11 de marzo).



**Se propone** en la C/ Jardines una pavimentación en plataforma única para garantizar la accesibilidad de las personas así como favorecer la mejora de la calidad de vida, plataforma única delimitada con bolardos con pavimento de adoquín prefabricado de hormigón monocapa en combinación de 3 tonos Color-Mix, acorde con las pavimentaciones que se están ejecutando en el municipio.



**C/ Jardines:** Plataforma única con acera en margen sur de ancho total entre 7,90 metros a 9,70 metros

- Calzada 3,00 metros
- Zona peatonal norte ( ancho variable 1,50 m. mínimo)
- Zona peatonal-acera sur ( ancho variable 1,20 m. mínimo)
- Aparcamiento zona sur 2,20 m.

Igualmente se dotará a la C/ Jardines de:

- Bolardos en zonas necesarias.
- Elementos urbanos como papeleras.
- Se delimitará y ordenará la zona de aparcamientos.
- Se dejarán previsto tubos de instalaciones en cruces.
- Se localizará una toma de agua para limpieza de calle.



C/ Jardines desde cruce con C/ Tahona



## PLAZA DEL BELEN VIVIENTE

La plaza del Belén Viviente es uno de Las zonas fuera del recinto amurallado más emblemáticas del municipio, junto con la Plaza de la Constitución.

Se localiza junto al lienzo sur del Castillo de Buitrago, dotándole de un carácter histórico relevante, así como de inmejorables vistas sobre el Río Lozoya.

**En la actualidad** la Pl. Belén Viviente se encuentra pavimentada con lajas de mampostería de piedra y hormigón, presentando un estado deteriorado importante así como una inadecuada pavimentación del casco histórico de Buitrago del Lozoya.

Actualmente la Pl. Belén Viviente alberga un carácter estancial y de esparcimiento de personas con el carácter de aparcamiento.



Plaza Belén Viviente



La actuación de pavimentación y de adecuación en la Plaza del Belén Viviente **propone mantener el carácter estancial y de esparcimiento de personas con el carácter de aparcamiento**, dado que así se favorece la accesibilidad al casco histórico a personas de movilidad reducida ( tanto personas discapacitadas, mayores, niños ect ..), en diálogo con el espacio estancial junto al Castillo de Buitrago.

**Plaza Belén Viviente:** Se propone una pavimentación en plataforma única para garantizar la accesibilidad de las personas en diálogo con el carácter de aparcamiento del espacio libre, combinando un tratamiento más blando con áreas de pavimento más duro, pavimento de adoquín prefabricado de hormigón monocapa en combinación de 3 tonos Color-Mix, acorde con las pavimentaciones que se están ejecutando en el municipio y pequeñas tiras de aparcamiento separadas por vegetación, acorde con las actuaciones que se han ejecutando en el municipio como el espacio libre en C/ Matadero, en cumplimiento de lo establecido en el art. 6.4.3.C de las Normas Subsidiarias de Planeamiento de Buitrago del Lozoya.

El objetivo de la actuación es configurar una plaza delimitada:

- 1- En la zona NORTE por la MURALLA del Castillo
- 2- En la zona OESTE por peto de piedra ya existente que oculta parcialmente los coches gracias a su altura y el desnivel existente entre la plataforma de la plaza y la Travesía Jardines, de tal forma que desde la calle que une calle Jardines con Travesía Jardines se crea una primera zona estancial fuera del aparcamiento, situada en un plano superior a éste. De esta forma desde esta zona se puede contemplar “el bosque” por encima de los coches aparcados.

Detrás del peto de piedra existente se plantarán árboles que protegerán a la plaza del sol de oeste dando sombra a partir de mediodía a las plazas de aparcamiento próximas.

- 3- En la zona SUR de la plaza, que constituye el final de la C/ Jardines, la idea es plantar línea de árboles en continuidad con los bolardos de C/ Jardines. Estos árboles darán sombra al aparcamiento pero no eliminarán la perspectiva de la muralla desde C/ Jardines. Al plantar los árboles como continuación de la línea de bolardos de C/ Jardines, el visitante se introduce directamente en la Plaza. Estos árboles (de hoja caduca) cerrarán la perspectiva de la calle Jardines pero a medida que nos acercamos al final descubrimos el “vacío” con el paisaje del bosque.
- 4- En la zona ESTE de la plaza, queda delimitada por un murete de piedra existente que funciona bien como banco corrido sobre el cual se apoya la creación de otra zona estancial lineal que linda a su vez con la zona de aparcamiento y se abre en su proximidad a la muralla esta zona tendrá un tratamiento blando realizando la transición entre el talud de terreno natural y el aparcamiento de adoquín. Se trasplanta de esta zona el arbolado del talud con el objetivo de que se mantenga siempre la perspectiva de la plaza hacia el bosque manteniendo siempre este flanco abierto.

En esta zona se crea escalera que discurre paralela a la muralla salvando una altura de 5,00 metros, 34 escalones de 15 cm x 37 cm.





Actuación ejecutada en espacio libre (espacio estancial y aparcamiento) en C/ Matadero.

Igualmente se dotará a la Pl. Belén Viviente de:

- Bolardos en zonas necesarias.
- Elementos urbanos como bancos, papeleras, jardineras móviles.
- Iluminación Plaza.
- Elementos vegetales ( setos, árboles, ect ..)
- Delimitación y ordenación de zona de aparcamientos.

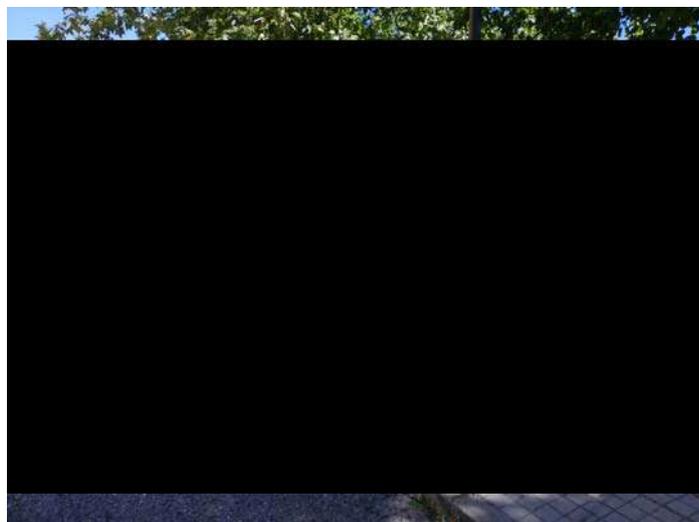
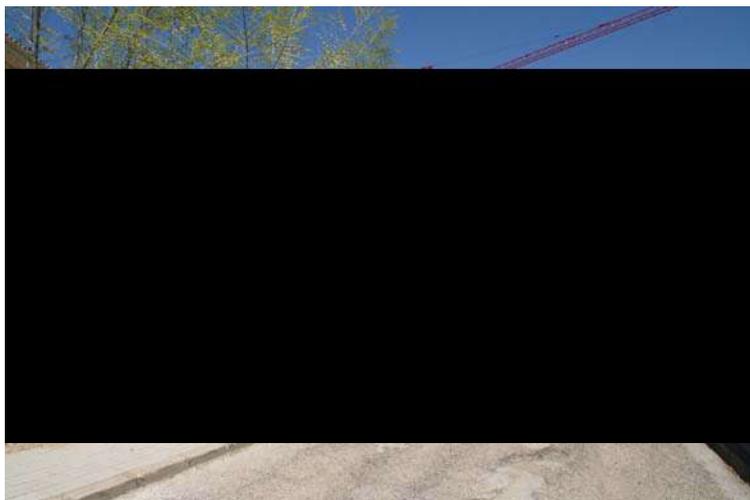


## C/ RIO LOZOYA

La calle Río Lozoya es una de los principales calles del municipio con acceso al recinto amurallado a través de la Coracha.

Además desde el final de la **C/ Río Lozoya junto a la Coracha**, está previsto que conecte con otra actuación PIR “ Integración Ambiental y Paisajística de Los Filtros”, una senda peatonal a lo largo de la zona ribereña del Río Lozoya.

En la **actualidad** la C/ Río Lozoya se encuentra pavimentada con un tratamiento bituminoso con numerosas reparaciones, así como un acerado de loseta hidráulica de cemento, presentando un estado deteriorado importante así como una inadecuada pavimentación del casco histórico de Buitrago del Lozoya



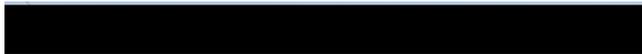
Final de la C/ Río Lozoya junto a la Coracha

**Se propone** en la C/ Río Lozoya una **pavimentación en plataforma única** para garantizar la accesibilidad de las personas así como favorecer la mejora de la calidad de vida, plataforma única delimitada con bolardos con pavimento de adoquín prefabricado de hormigón monocapa en combinación de 3 tonos Color-Mix, acorde con las pavimentaciones que se están ejecutando en el municipio.

**C/ Río Lozoya** : Plataforma única desde Coracha hasta encuentro con C/ Jardines con acera en margen este de ancho total 7,20 metros:

- Calzada 2,80 metros
- Zona peatonal oeste ( ancho variable 1,20 m. mínimo)
- Zona peatonal-acera este ( ancho 1,20 m.)
- Aparcamiento en línea zona este 2,00 m.





## C/ Río Lozoya desde Plaza Belén Viviente

Igualmente se dotará a la C/ Río Lozoya de:

- Bolardos en zonas necesarias.
- Elementos urbanos como papeleras.
- Se delimitará y ordenará la zona de aparcamientos.
- Se dejarán previsto tubos de instalaciones en cruces.
- Acceso por medio de escaleras desde C/ Río Lozoya a Pl. Belén Viviente.

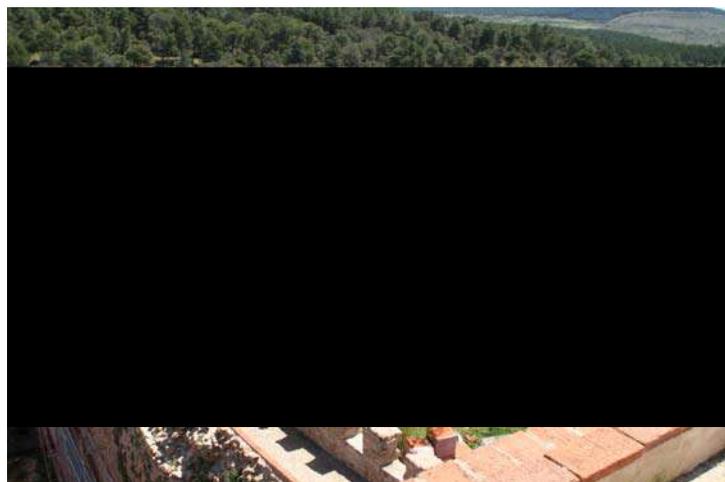


Un aspecto importante a tener en cuenta en la actuación de *PAVIMENTACION Y ADECUACION DE C/ JARDINES, PL. BELEN VIVIENTE Y C/ RIO LOZOYA* es su visibilidad y percepción desde la muralla y adarve sur del Castillo.

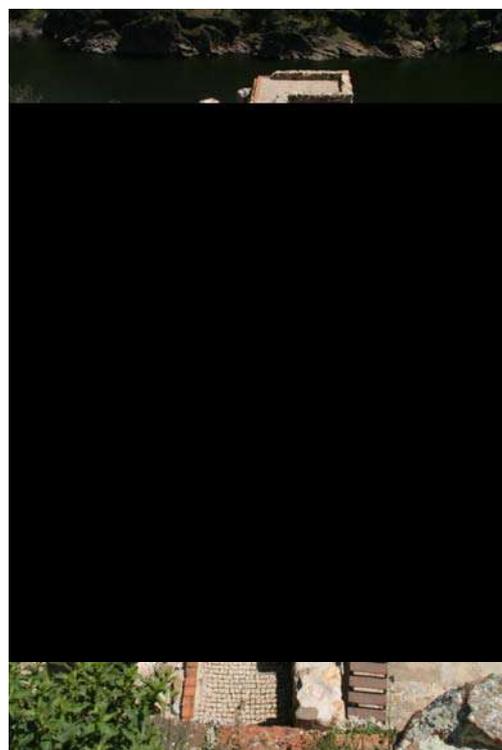
Está previsto por parte de la D.G. Patrimonio actuar sobre el último tramo de muralla sur desde Torre del Reloj hasta Castillo, así como en un futuro se hará accesible el adarve sur del Castillo, esto permitirá contemplar las citadas calles y Plaza desde una nueva perspectiva.



Tramo sur muralla desde Torre del Reloj



Adarve sur Castillo con Vistas a C/ Río Lozoya y Pl. Belén Viviente



Adarve sur Castillo con Vistas a C/ Río Lozoya y Pl. Belén Viviente



## CUADRO SUPERFICIES

La superficie de la actuación es de 4.300,00 m<sup>2</sup>

C/ JARDINES	1.500,00 m <sup>2</sup>
PLAZA BELEN VIVIENTE	1.700,00 m <sup>2</sup>
C/ RIO LOZOYA ( desde C/ Matadero hasta Coracha)	1.100,00 m <sup>2</sup>
	<b>4.300,00 m<sup>2</sup></b>

## SERVICIOS AFECTADOS DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA

Al tratarse de una obra de pavimentación no se prevén grandes interferencias con los servicios existentes. No obstante se comunicará a las compañías suministradoras cualquier incidencia que se produjera.

## SUPERVISION ARQUEOLOGICA

La actuaciones de excavación llevarán la correspondiente supervisión arqueológica.

## ORDENANZA URBANÍSTICA DE APLICACIÓN

La normativa urbanística vigente en Buitrago del Lozoya es Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal de Buitrago del Lozoya (Aprobación Definitiva por Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid de 17 de mayo de 1991, B.O.C.M. 19-06-1991). Según el planeamiento urbanístico las obras se localizan en SUELO URBANO:

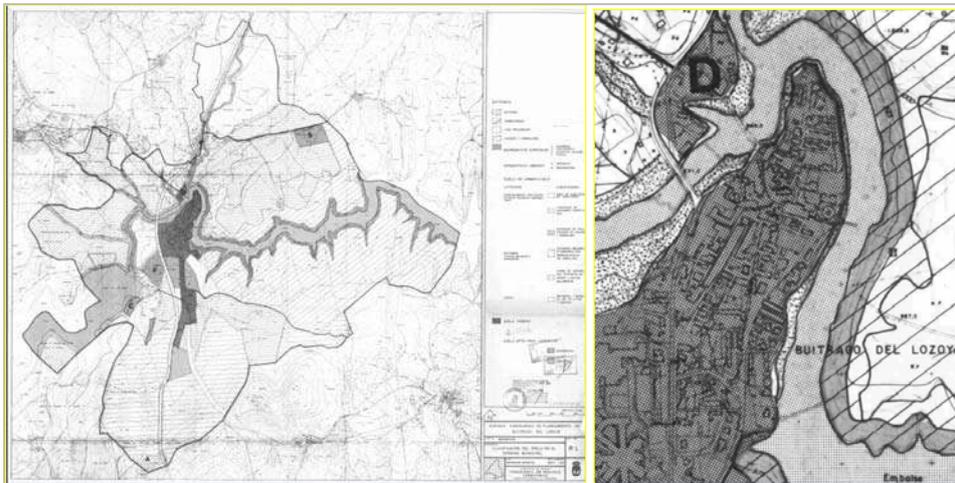
- VIARIO ( C/ Jardines y C/ Río Lozoya)
- ESPACIO LIBRE ANEJO A VIARIO ( Plaza Belén Viviente).

Cumpliendo el presente proyecto la citada normativa urbanística de aplicación.

## JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO NNSS, CTE Y ACCESIBILIDAD

### JUSTIFICACION NNSS

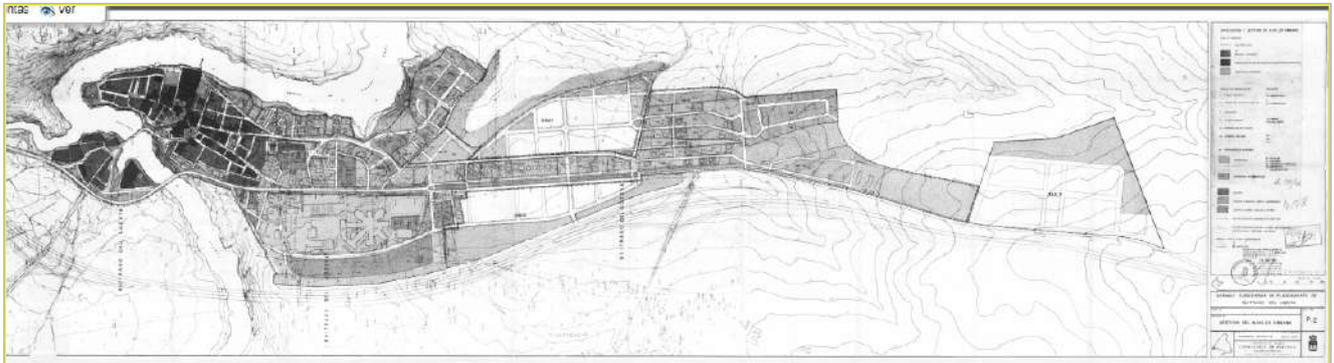
Según **Plano P1 de las NNSS** las obras PAVIMENTACION Y ADECUACION DE C/ JARDINES, PL. BELEN VIVIENTE Y C/ RIO LOZOYA le es de aplicación las determinaciones para **SUELO URBANO**.



PLANO P.1 CLASIFICACION DEL SUELO

Según **Plano P.2 de las NNSS** a las obras de PAVIMENTACION Y ADECUACION DE C/ JARDINES, PL. BELEN VIVIENTE Y C/ RIO LOZOYA le es de aplicación las determinaciones de :

- VIARIO ( C/ Jardines y C/ Río Lozoya)
- ESPACIO LIBRE ANEJO A VIARIO ( Plaza Belén Viviente).



PLANO P.2 GESTION DEL NUCLEO URBANO



AMPLIACION PLANO P.2 GESTION DEL NUCLEO URBANO

### C/ Jardines y C/ Río Lozoya .- VIARIO

Según se establece en el art. 4.3.7 de las NNSS el viario queda definido en:

4.3.7. Viario.

- 7.1. Reparto.
- 7.2. Calles de coexistencia.
- 8.3. Peatonal.



El art. 4.4.7 de las NNSS define las categorías siguientes en función de la prioridad de los modos de transporte:

**Uso de viario:**

Corresponde a los suelos destinados al transporte y comunicaciones, en los que se distinguen las siguientes categorías en función de la prioridad de los modos de transporte:

A.- Categoría 1ª. Viario peatonal, constituido por las calles de prioridad descrita para el peatón.

B.- Categoría 2ª. Viario de tráfico restringido, constituido por las calles de acceso a las parcelas, donde se produce coexistencia entre el vehículo rodado y el peatón, con prioridad para el último.

C.- Categoría 3ª. Viario de reparto, constituido por las calles de acceso y circulación interior del núcleo, donde el vehículo cuenta con espacio diferenciado.

El art. 6.2.1.B y 6.2.1C. de las NNSS define los materiales y tratamiento de la urbanización en función del tipo de calle, de coexistencia o de reparto.

**B.- Calles de coexistencia.**

Se tratan de forma diferenciada pero sin diferencias físicas notables el Área de movimiento del vehículo del de el peatón. Se utilizarán los mismos materiales para la pavimentación señalados en el apartado anterior.

Se realizará intersecciones para paso de los peatones, de forma que el vehículo debe superarlos para continuar su marcha con la solución ya descrita. Se situarán donde sea necesario y como mínimo en los encuentros de calles.

Se señalarán horizontalmente por medio de cambio de color y forma del pavimento, la entrada en las Áreas de coexistencia.

Los materiales utilizados para pavimentación se dispondrán en soluciones constructivas que permitan una adherencia adecuada y la correcta evacuación de grasas, aceites y residuos líquidos y semisólidos.

Tienen el carácter de calles de coexistencia todas las que forman el viario del núcleo urbano a excepción de las señaladas en los apartados a y c.



C.- Calles con separación de tránsito o de reparto.

Las aceras tendrán el ancho mínimo y características señalado para cada tipo de sección, con un tránsito suave hasta la calzada, bien con la interposición de un bordillo saltable, o bien con la configuración de encuentros al mismo nivel con distinta pendiente, que garantice el encauzamiento de aguas pluviales.

En el primer caso el desnivel entre calzada y acera no será mayor de 0,17 m., salvo casos excepcionales.

En ambos casos, el pavimento de acera será continuo, con clara distinción en color y textura del de la calzada.

En todo caso, el trazado de la calzada será de ancho mínimo necesario continuo, absorbiéndose las diferencias de anchura entre alineaciones en las aceras y no al revés.

El pavimento de la aceras será antideslizante, con un ancho mínimo de 1 m. diferenciándose por distinta cota. Cuando la dimensión de la vía no permita la existencia de aceras con ancho superior a 1,2 m. en el 60% de su longitud, ambos soportes de tránsito, calzada y acera, se situarán en el mismo plano, diferenciándose éstas mediante el pavimento y la interposición de un bordillo saltable con solución de desnivel.

En aquellos puntos de previsible ocupación de los vehículos del espacio dominado por el peatón, se incorporarán bolardos.

La pavimentación de calzada se hará teniendo en cuenta las condiciones del soporte, las del tránsito que discurrirá sobre él en función de los distintos tipos de calles en cuanto a intensidad, velocidad y tonelaje, y el carácter estético de cada itinerario.



Podrán contar con aparcamiento en línea, debiendo disponer el árbol a menos cada 4 plazas de aparcamiento.

En su pavimentación se tendrá en cuenta el tratamiento y características de las aceras, pasos de peatones y vegetación a implantar, pudiendo diversificar los materiales de acuerdo con su función y categoría, eligiendo entre aglomerado asfáltico sobre solera de hormigón hidráulico, pavimento de enlosado naturales o artificiales, hormigón ruleteado o enlistonado, de forma que haga compatible su función de soporte de tránsito con la necesaria estética de la red viaria en su conjunto.

Las tapas de arquetas, registro, etc., se dispondrán teniendo en cuenta las juntas de los elementos del pavimento, nivelándolo con su plano.

Se admite la evacuación superficial de las aguas de lluvia, habilitándose a este fin el procedimiento mas acorde con el tratamiento y jerarquía de la red viaria, de manera que se encaucen hacia un dren, cuneta o curso de agua próximos, prohibiéndose expresamente el uso de pozos filtrantes.

Se considera recomendable la incorporación del agua de escorrentía al riego de alcorques, áreas terrazas o cursos de agua próximos, bien a través de repartos en la longitud de la red o por recogidas en los puntos bajos de la red viaria.

Los materiales y elementos a incorporar en la red viaria, tendrán en cuenta las necesidades de los usuarios con movilidad reducida y con deficiencias sensoriales.

Tienen el carácter de calles de reparto el Paseo de Madrid, el Paseo del Lozoya, la antigua CN-I a su paso por áreas urbanas, así como el viario vinculante de los suelos aptos para urbanizar.

La solución adoptada para C/ Jardines y C/ Rio Lozoya cumple con las determinaciones urbanísticas establecidas tanto de la categoría 2ª Viario de Coexistencia como categoría 3ª Viario de reparto, en función de la prioridad de su uso:

**C/ Jardines:** Plataforma única con acera en margen sur de ancho total entre 7,90 metros a 9,70 metros

- Calzada 3,00 metros
- Zona peatonal norte ( ancho variable 1,50 m. mínimo)
- Zona peatonal-acera sur ( ancho variable 1,20 m. mínimo)
- Aparcamiento zona sur 2,20 m.



**C/ Rio Lozoya** : Plataforma única desde Coracha hasta encuentro con C/ Jardines con acera en margen este de ancho total 7,20 metros:

- Calzada 2,80 metros
- Zona peatonal oeste ( ancho variable 1,20 m. mínimo)
- Zona peatonal-acera este ( ancho 1,20 m.)
- Aparcamiento en línea zona este 2,00 m.

Cumpliendo las determinaciones establecidas en los art. 6.2.1.B y 6.2.1C. de las NNSS:

- Los materiales utilizados garantizan una adherencia adecuada y evacuación correcta.
- El desnivel entre calzada y acera no será mayor de 0,17 m.
- El pavimento de las aceras es antideslizante.
- Las tapas de arquetas y registros serán de adoquín ( alumbrado público) , a excepción de las de las compañías de suministro Iberdrola y Canal, se nivelarán en su plano.
- Se mantienen los imbornales existentes, nivelados a cota.
- Tanto la elección de materiales como elementos, tienen en cuenta las necesidades de los usuarios con movilidad reducida y con deficiencias sensoriales.

#### PLAZA BELEN VIVIENTE

Art. 4.3.6

<b>4.3.6. <u>Espacios libres</u></b>	6.1. Parques y jardinos.
	6.2. Plazas.
	6.3. Areas peatonales anexas a viario.
	6.4. Espacios libres deportivos.

Art. 4.4.7

Se consideran las siguientes categorías:

A.- Categoría 1ª. Parques urbanos o espacios ajardinados y arbolados.

B.- Categoría 2ª. Plazas o espacios de tratamiento más duro.

C.- Categoría 3ª. Espacios libres anejos a viario o bandas peatonales ajardinados y arbolado. Estos espacios no entrarán en ningún caso en el cómputo de los espacios libres en ninguna clase de suelo.



ART. 6.4.1-6.4.2

**6.4.1. Alineaciones**

Las alineaciones son las señaladas en los planos de ordenación 2 y 4.

**6.4.2. Topografía**

Se mantendrán sin alteración la topografía soporte tendiendo las intervenciones a evitar su degradación, y vulnerabilidad, con respecto a los procesos litológicos así como la estructura y textura de los materiales sobre los que incida.

Art. 6.4.3

**C. - Espacios libres anejos a viario.**

Constituyen bandas ajardinadas y arboladas de tratamiento blando, diferenciadas del viario, de paseo y estancia.

Podrán combinar el tratamiento blando, con áreas de pavimento más duro y pequeñas tixas de aparcamiento separadas por arbolado.

La solución adoptada para Plaza del Belén Viviente cumple con las determinaciones urbanísticas establecidas art. 4.4.7 categoría 3ª, 6.4.1, 6.4.2 y 6.4.3

**JUSTIFICACION CUMPLIMIENTO CTE**

El CTE DB SUA Utilización y Accesibilidad regula las condiciones de utilización y accesibilidad para edificios, no siendo de aplicación para el presente proyecto.

**JUSTIFICACION CUMPLIMIENTO NORMATIVA DE ACCESIBILIDAD**

La accesibilidad en los espacios públicos queda regulada por:

Ley 8/1993, de 22 de junio, de promoción de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas

Real Decreto 505/2007, de 20 de abril, por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones.



Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.

La citada orden establece que “ .... *la aplicación de estas condiciones básicas se realizará en primer lugar en las áreas de nueva urbanización, lo que facilita la introducción de los nuevos criterios a partir del espíritu y la letra del Real Decreto. Estos cambios, que apuntan a un nuevo concepto de espacio público, más abierto a la diversidad y con una mayor calidad de uso, deberán aplicarse también a cualquier espacio público urbanizado con anterioridad y susceptible de ajustes razonables, a partir del 1 de enero de 2019.*

*En este sentido, resulta imprescindible recurrir a la definición de «ajustes razonables» que contiene la Convención de Naciones Unidas sobre los derechos de las personas con discapacidad, de acuerdo con la cual «se entenderán como las modificaciones y adaptaciones necesarias y adecuadas que no impongan una carga desproporcionada o indebida, cuando se requieran en un caso particular para garantizar a las personas con discapacidad el goce o ejercicio, de la igualdad de condiciones con las demás, de todos los derechos humanos y libertades fundamentales.»*

#### **La disposición transitoria. Régimen de aplicación**

*En relación con los espacios públicos urbanizados ya existentes a la entrada en vigor de esta Orden, los contenidos del Documento técnico serán de aplicación a partir del 1 de enero del año 2019, en aquellos que sean susceptibles de ajustes razonables, mediante las modificaciones y adaptaciones que sean necesarias y adecuadas y que no impongan una carga desproporcionada o indebida.*

Por todo ello, **queda justificada la actuación en materia de accesibilidad** dado que se trata de obras de pavimentación y adecuación de calles existentes. En cuanto a las aceras, se ha proyectado con plataforma única dotándole de zona peatón se las ha dota de un ancho mínimo de 1,20 m. que garantiza el recorrido accesible, según se establece en el Decreto 13/2007, de 15 de marzo, del consejo de gobierno, por el que se aprueba el reglamento técnico de desarrollo en materia de promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas.



## ACTUACIONES PREVIAS

### DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE ACERAS O SOLERAS

Demolición y levantado de aceras de hormigón o loseta hidráulica incluida su solera de hormigón o mezcla bituminosa, sin carga y transporte de material resultante a vertedero.

### LEVANTADO Y RECUPERACION DE BORDILLO

Levantado y recuperación de bordillo de cualquier tipo y demolición de cimientos de hormigón en masa, de espesor variable, sin incluir carga ni transporte del material resultante a vertedero.

### EXCAVACIÓN CAJA ENSANCHE h<0,5 m

Excavación de terreno en caja de ensanche de plataforma, con profundidad <0,50 m., sin carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo incluido supervisión arqueológica.

### EXC.VAC.A MÁQUINA T.COMPACTOS

Excavación a cielo abierto, en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras fuera de la excavación, en vaciados, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares, i/ seguimiento arqueológico.

### EXC.VAC.A MÁQUINA T.COMPACTOS

Excavación a cielo abierto, en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras fuera de la excavación, en vaciados, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares, incluido supervisión arqueológica.

### RELL/APIS.MEC.C.ABIER.ZAHORRA

Relleno, extendido y apisonado de zahorras a cielo abierto, por medios mecánicos, en tongadas de 30 cm. de espesor, hasta conseguir un grado de compactación del 95% del proctor normal, incluso regado de las mismas y refino de taludes, y con p.p. de medios auxiliares, considerando las zahorras a pie de tajo.

### EXC.ZANJA T.DUROS C/MART.ROMP.

Excavación en zanjas, en terrenos duros, con martillo rompedor, con extracción de tierras a los bordes, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares incluido supervisión arqueológica

### H.ARM. HA-25/P/40/IIa V.MANUAL

Hormigón armado HA-25 N/mm<sup>2</sup>, consistencia plástica, T<sub>máx.</sub>40 mm., para ambiente normal, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso armadura (40 kg/m<sup>3</sup>.), vertido por medios manuales, vibrado y colocación. Según normas NTE-CSZ , EHE-08 y CTE-SE-C.



### **H.ARM. HA-25/P/20/I 1 CARA 0,30 V.MAN.**

Hormigón armado HA-25N/mm<sup>2</sup>, consistencia plástica, T<sub>máx.</sub> 20 mm. para ambiente normal, elaborado en central, en muro de 30 cm. de espesor, incluso armadura (70 kg/m<sup>3</sup>), encofrado y desencofrado con tablero aglomerado a una cara, vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según normas NTE-CCM, EHE-08 y CTE-SE-C.

### **MAMPOST. ORDINARIA GRANÍTICA 1 C/V-40**

Muro de mampostería ordinaria de piedra granítica de 40 cm. de espesor a una cara vista, recibida con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5, i/preparación de piedras, asiento, recibido, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-EFP-6, medida deduciendo huecos superiores a 2 m<sup>2</sup>.

### **LEVANTADO CON RECUPERACION DE BANCO**

Levantado con recuperación de todo tipo de banco o poyo, de piedra, madera. Incluido almacenamiento con vigilancia durante el tiempo que dure la obra y posterior colocación en la misma posición anterior respetando dimensiones de paso en aceras.

### **EXC.ZANJA A MÁQUINA/RELLENO Y COMPACTACION**

Excavación en zanjas, en terrenos compactos u hormigones de hasta 15cm de espesor, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, incluido relleno y compactación posterior de las mismas, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares, i/ seguimiento arqueológico.

## **PAVIMENTACION**

### **SOLERA HORMIG.HM-20/P/20 e=12 cm**

Solera de hormigón en masa de 12 cm. de espesor, realizada con hormigón HM-20 N/mm<sup>2</sup>, T<sub>máx.</sub>20 mm., elaborado en obra, i/vertido, colocación, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según NTE-RSS y EHE-08.

### **PAV.CELOSÍA PAVICÉSPED PEATONAL**

Pavimento de celosía de hormigón en doble capa color Gris modelo Pavicésped de Prensagra de dimensiones 60 x 40 cm. y 8 cm. de espesor, con alvéolos para la siembra de césped, colocados según plano de despiece, sobre capa de arena de 4-5 cm, de forma que tras su colocación y posterior compactación se reduzca al espesor adecuado de trabajo de 3-4 cm. y relleno de juntas con arena de fina y seca, incluido excavación de caja y compactación de la plataforma previo a su colocación.



### **PAV.ADOQ.HORM. RECTO ABUJAR.20-14-9x14x8**

Pavimento de adoquín prefabricado de hormigón monocapa en combinación de 3 tonos Color-Mix--otoño tostados de Páramo o similar y cara superior con textura abujardada, de forma rectangular de tres formatos combinados 20x14x8 / 14x14x8/ 9x14x8 cm., colocado sobre cama de arena de río, rasanteada, de 3/4 cm. de espesor, dejando entre ellos una junta de separación de 2/3 mm. para su posterior relleno con arena caliza de machaqueo, i/recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base firme existente, no incluido en el precio, compactada al 100% del ensayo proctor.

### **PAV.ADOQ.GRANITO SILVESTRE ABUJAR.20-14-9x14x8**

Pavimento de adoquín de granito Silvestre de Pontevedra, en combinación de 3 tonos a elegir por DF con 2 caras corte de sierra y cara superior abujardada o flameada a elegir por D.F con grano a elegir según muestras, de forma rectangular de tres formatos combinados 20x13x8 / 13x13x8/ 9x13x8 cm., en proporción 64% ,28% y 8% respectivamente. Colocado sobre cama de arena de río, rasanteada, de 3/4 cm. de espesor, dejando entre ellos una junta de separación de 2/3 mm. para su posterior relleno con arena caliza de machaqueo, i/recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base firme existente diagonalmente con la dirección común a ambas plazas y apto para tráfico rodado intenso.

### **ADOQUINADO GRANITO SILVESTRE NACIONALS 6x6x8 cm**

Suministro y colocación de pavimento de adoquín de granito Silvestre de Pontevedra a corte de sierra, de 6x6x8 cm., colocado a la portuguesa , sentados sobre cama de arena o mortero bastardo, afirmados con maceta y retacado de juntas, barrido, regado con agua, limpieza y curado periódico durante 15 días, terminado.

### **BORD.HORM. MONOCAPA GRIS 9-10x20 cm.**

Bordillo de hormigón monocapa, color gris, de 9-10x20 cm., arista exterior biselada, incluido piezas especiales de barbacanas y curvas, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, incluido la excavación previa y el relleno posterior.

### **PUESTA A COTA DE ARQUETA INSTALACION URB**

Elevación a la nueva cota de todo tipo de arqueta y sustitución de tapa existente por otra en acero galvanizado especial para alojar el adoquinado Románico de Paramo o similar, no incluido en el presente precio. Totalmente terminado y rematado incluido recrecido de cercos si fuera necesario. Medido por unidad ejecutada.

### **SUSTITUCION DE TAPA DE ARQUETA POR TAPA ADOQUINABLE**

Sustitución de tapa de arqueta existente por otra de acero galvanizado especial para alojar el adoquinado Románico de Paramo o similar, incluido el pequeño material necesario para realizar el cambio, incluso renovación de contracerco si fuera necesario.



### **BORDILLO DE PLETINA DE ACERO CORTEN 200.15 mm**

Bordillo ejecutado en pletina de acero Corten-A de 200.15mm en separación de zona ajardinada con pavimento de piedra y enrasado a este último, empotrado a la base de la explanada por medio de garras soldadas a la propia pletina y hormigón H-20. Totalmente instalado incluido excavación relleno y recolocación de adoquinado en el tramo coincidente con éste, nivelado aplomado y replanteo.

### **RED DE BAJA TENSION**

#### **ARQ.LADRILLO 68x68x70+.TAPA IBERDROLA**

Arqueta de ladrillo enfoscada y bruñida interiormente de 68x68x70 cm., incluso marco y tapa de acero bajo normativa de Iberdrola. Colocada sobre capa de arena de río de 10 cm. de espesor y p.p. de medios auxiliares, sin excavación y el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5.

#### **LÍN.SUBT.ACE.B.T.3x240+1x150 Al. S/Exc.**

Línea de distribución en baja tensión, enterrada bajo acera, realizada con cables conductores de 3x240+1x150 mm<sup>2</sup> Al. RV 0,6/1 kV., formada por: conductor de aluminio con aislamiento en polietileno reticulado y cubierta de PVC, en instalación subterránea bajo acera, en zanja de dimensiones mínimas 45 cm. de ancho y 70 cm. de profundidad, sin incluir excavación de zanja, ni relleno. Asentado con 10 cm. de arena de río, montaje de cables conductores, relleno con una capa de 15 cm. de arena de río, instalación de placa cubrecables para protección mecánica, relleno con tierra procedente de la excavación de 25 cm. de espesor, apisonada con medios manuales, colocación de cinta de señalización, sin reposición de acera; incluso suministro y montaje de cables conductores, con parte proporcional de empalmes para cable, sin carga ni transporte a vertedero. Incluido desconexión y retirada de líneas antiguas y todas las conexiones nuevas necesarias para el perfecto funcionamiento de la red, incluso permisos y estudios de Compañía, pruebas de rigidez dieléctrica transporte y montaje.

#### **LÍN.SUBT.CAL.B.T 3x240+1x150 Al. S/Exc.**

Línea de distribución en baja tensión, enterrada bajo calzada entubada, realizada con cables conductores de 3x240+1x150 mm<sup>2</sup> Al. RV 0,6/1 kV., formada por: conductor de aluminio con aislamiento en polietileno reticulado y cubierta de PVC, en instalación subterránea bajo calzada entubada, en zanja de dimensiones mínimas 45 cm. de ancho y 85 cm. de profundidad, sin incluir excavación de zanja, asiento con 5 cm. de hormigón HM-25/P/20/I, montaje de tubos de material termoplástico de 160 mm. de diámetro, relleno con una capa de hormigón HM-25/P/20/I hasta una altura de 10 cm. por encima de los tubos envolviéndolos completamente, y relleno con hormigón HM-20/P/40/I hasta la altura donde se inicia el firme y el pavimento, sin reposición de pavimento; incluso suministro y montaje de cables conductores, con parte proporcional de empalmes para cable, retirada y transporte a vertedero o planta de reciclaje de los productos sobrantes de la excavación. Incluido desconexión y retirada de líneas antiguas y todas las conexiones nuevas necesarias para el perfecto funcionamiento de la red, incluso permisos y estudios de Compañía, pruebas de rigidez dieléctrica transporte y montaje.



### **ACOMETIDA TRIFÁSICA 3(1x150)+1x95 mm<sup>2</sup> AI S/exc**

Acometida individual trifásica en canalización subterránea tendida directamente en zanja formada por cable de aluminio de 3(1x150) + 1x95 mm<sup>2</sup>, con aislamiento de 0,6/1 kV., sin excavación ni relleno, protección mecánica por placa y cinta señalización de PVC. Instalación, incluyendo conexionado.

### **PREINSTALACION 2 X160 SIN ZANJA**

Instalación sobre zanja de canalización de 2 tubos de pvc corrugado de 160 mm de diámetro para alojar red de baja tensión. Incluido comprobación y certificación de no obturación, listo para pasar conductores 3x 240+1x150.

### **PREINSTALACION 3 X160 CRUCE HORMIGONADO SIN ZANJA**

Instalación sobre zanja de canalización de 3 tubos de pvc corrugado de 160 mm de diámetro para alojar red de baja tensión. Incluido relleno de zanja y hormigonado hasta nivel de asfalto y comprobación y certificación de no obturación, listo para pasar conductores 3x 240+1x150.

## **RED DE TELEFONIA**

### **ARQ. TELEF. PREFAB. TIPO HF-III C/TAPA S/Exc**

Arqueta tipo HF-III prefabricada, de dimensiones exteriores 1,28x1,18x0,98 m., con ventanas para entrada de conductos, sin incluir excavación, 10 cm. de hormigón de limpieza HM-20 N/mm<sup>2</sup>, embocadura de conductos relleno de tierras y sin incluir transporte de sobrantes a vertedero, ejecutada según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.

### **ARQ. TELEF. PREFAB. TIPO M C/TAPA S/Exc**

Arqueta tipo m. prefabricada, de dimensiones exteriores 0,56x0,56x0,67 m., con ventanas para entrada de conductos, sin incluir excavación, 10 cm. de hormigón de limpieza HM-20 N/mm<sup>2</sup>, embocadura de conductos, sin incluir relleno de tierras lateralmente ni transporte de sobrantes a vertedero, ejecutada según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.

### **CANAL. TELEF. 4 PVC 63 ACERA S/Exc**

Canalización telefónica en zanja bajo acera, de 0,30x0,73 m. para 4 conductos, en base 2, de PVC de 63 mm. de diámetro, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y 7,2 cm. lateralmente, sin incluir excavación de tierras, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm., cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior (sin incluir) con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. (Sin rotura, ni reposición de acera).

### **CANAL. TELEF. 2 PVC 63 CALZADA S/Exc**

Canalización telefónica en zanja bajo calzada, de 0,30x0,79 m. para 2 conductos, en base 2, de PVC de 63 mm. de diámetro, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento



superior e inferior y 7,2 cm. lateralmente, sin incluir excavación de tierras, incluido supervisión arqueológica, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm., cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras (sin incluir) procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.

#### **CANAL. TELEF. 2 PVC 40 CALZADA S/Exc**

Canalización telefónica en zanja bajo calzada, de 0,25x0,76 m. para 2 conductos, en base 2, de PVC de 40 mm. de diámetro, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y 7 cm. lateralmente, sin incluir excavación, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm., cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras 8sin incluir) procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.

### **ALUMBRADO PUBLICO**

#### **DESINSTALADO Y GESTIONADO FAROLA**

Desinstalación e instalación posterior en lugar designado por el Ayuntamiento de farola tipo Villa incluida la tapa de arqueta y reposición de pequeño material deteriorado, tornillería placa de anclajes, difusores y lámpara.

#### **DESINSTALADO Y REINSTALACION DE C.G.M.P**

Desinstalación e instalación posterior en lugar aprobado por Compañía de los cuadros C.G.P que dan servicio actualmente al Castillo situados en la base de la torre, incluido todas las operaciones para dejarlo funcionando en la nueva localización (escalera hacia coracha).

#### **ARQ.LADRILLO 45x45x60+.TAPA ADOQUIN**

Arqueta de ladrillo de 45x45x60 cm., incluido enfoscado y bruñido, incluso marco y tapa de acero galvanizado, especial para colocación con adoquín. Colocada sobre capa de arena de río de 10 cm. de espesor y p.p. de medios auxiliares, incluido la excavación y el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5.

#### **LÍN.ALUM.P.4(1x10)0,6/1kV Cu.S/E**

Línea de alimentación para alumbrado público formada por conductores de cobre 4(1x10) mm<sup>2</sup> 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 a la instalación antigua. Incluido retirada del tendido aéreo antiguo.

#### **CANALIZACION SIN ZANJA 2TUBOS 110**

Instalación sobre zanja ya existente de canalización de 2 tubos de pvc de 90 mm de diámetro para alojar red de alumbrado público. El tapado de la zanja irá repercutido en la partida de la zanja de que comparte trayectoria.



### **APLIQUE LINEAL DE ILUMINACION LED EMPOTRADO**

Luminaria exterior lineal empotrada en suelo o pared de tecnología LED , con carcasa con índice de protección antivandálico IK10 y grado de protección IP67 , reflector de chapa de aluminio pulido y anodizado, cubeta de acero con vidrio protector y caja de empotramiento a obra con junta especial de estanqueidad, con una potencia de 24w repartido en 10 Leds de 2,4w. Instalada, incluyendo empotramiento en muro , accesorios y conexionado.

### **TIRA LED IP65 CAMBO**

Suministro y colocación de Tira led Cambo de Secom o similar compuesta por 60 Leds/m de 0,24w colocadaos cada 10cm con temperatura de color cálida 3000°K , 72w y una luminancia de 2880lum de 14mm de ancho y con adhesivo 3M en su cara posterior y abrazaderas para fijación mecánica. Totalmente colocado incluido cableado accesorio de plancha de aluminio disipadora y driver regulable IP65 con carcasa de alojamiento y registros. Incluido conexionado a red de alumbrado público e interposición de reloj programable.

### **LAMPARA LED EMPOTRADA SUELO IP67 40LUX RAGO**

Luminaria de lámparas led para empotrar en suelo, realizada en acero inox. y caja de emportar en polipropileno dotada de reflector modelo Rago Led de Secom o similar y con cierre de vidrio templado con resistencia de carga de 5 toneladas. IP 68/Clase III. Con 1 lámpara led de ultra bajo consumo gx 53 de 12w/40lux y equipo eléctrico incorporado. Totalmente instalado y conexionado incluyendo replanteo, taladros sobre pavimento de granito, accesorios de anclaje, cableado hasta registro y conexionado.

### **FAROLA GROPIUS DE CABANES**

Farola con columna troncocónica en acero carbono de 3mm galvanizado y pintado en marrón (tipo corten) modelo Gropius de Cabanes o similar con luminaria Delo de Iguzzini y lámpara LED de 100w. Totalmente instalada y funcionando i/ equipo eléctrico , conexionado, cableado y anclajea base de pernos roscados de 14mm. Incluido arqueta de conexión con tapa de acero adoquinable pica de cobre para toma de tierra y circuito de conexión hasta arqueta existente, totalmente terminado y funcionando.

### **CUADRO MANDO ALUMBRADO P. 8 SAL.**

Cuadro de mando para alumbrado público, para 8 salidas, montado sobre armario de poliéster reforzado con fibra de vidrio, de dimensiones 1000x800x250 mm., con los elementos de protección y mando necesarios, como 1 interruptor automático general, 2 contactores, 1 interruptor automático para protección de cada circuito de salida, 1 interruptor diferencial por cada circuito de salida y 1 interruptor diferencial para protección del circuito de mando; incluso célula fotoeléctrica y reloj con interruptor horario, conexionado y cableado.



## **ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO**

### **CONDOC.FUNDICIÓN DÚCTIL C/ENCH. DN=60**

Tubería de fundición dúctil de 60 mm. de diámetro interior colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de junta estándar colocada y medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA-11.

### **VÁLVULA ESFERA LATÓN D=1 1/4"**

Válvula de corte de esfera, de latón, de 1 1/4" de diámetro interior, colocada en red de riego, i/juntas y accesorios, completamente instalada.

### **BOCA RIEGO TIPO MADRID EQUIPADA**

Boca de riego tipo Ayuntamiento de Madrid, diámetro de salida de 50 mm., completamente equipada, i/conexión a la red de distribución, instalada.

### **TUB.PEBD ENTERRADO PE40 PN10 D=40 mm.**

Tubería de polietileno baja densidad PE40, para instalación enterrada de red de riego, para una presión de trabajo de 10 kg/cm<sup>2</sup>, de 40 mm. de diámetro exterior, suministrada en rollos, 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, colocada.

### **SUM.SIF.FUND.C/REJ.FUND.300x300 95mm**

Sumidero sifónico de fundición de 300x300 mm. con rejilla cuadrada de fundición y con salida vertical u horizontal de 110 mm.; para recogida de aguas pluviales, instalado y conexionado a la red general de desagüe, con parte proporcional de manguetón de PVC Teja 250mm hasta red general incluso con p.p. de pequeño material de agarre y medios auxiliares, así como hormigonado del nudo formado por éste y los ramales derivación de bajantes de pluviales.s/ CTE-HS-5.

### **IMBORNAL SIFÓNICO DE OBRA**

Imbornal sifónico para recogida de aguas pluviales, tipo Ayuntamiento, construido con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I; partición interior para formación de sifón, con fábrica de ladrillo H/D a tabicón, recibido con mortero de cemento; enfoscado y bruñido por el interior, con mortero de cemento y con rejilla de fundición sobre cerco de ángulo, terminado y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior. Recibido a tubo de saneamiento.

### **CAN.H.POLIM.L=1m D=124x100 C/REJ.TRAS.FD**

Canaleta de drenaje superficial para zonas de carga pesada, formado por piezas prefabricadas de hormigón polímero de 124x100 mm. de medidas exteriores, sin pendiente incorporada y con rejilla de fundición dúctil de medidas superficiales 500x124mm., colocadas sobre cama de arena de río compactada, incluso con p.p. de piezas especiales y pequeño material, montado, nivelado y con p.p. de



medios auxiliares. Incluso recibido a saneamiento.

#### **POZO LADRI.REGISTRO D=110cm. h=1,50m.**

Pozo de registro de 110 cm. de diámetro interior y de 1,5 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/ de 20 cm. de espesor, ligeramente armada con mallazo; enfoscado y bruñido por el interior, con mortero de cemento y arena de río, M-15, incluso recibido de pates, formación de canal en el fondo del pozo y de brocal asimétrico en la coronación, cerco y tapa de fundición tipo calzada, recibido, totalmente terminado, y con p.p. medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.

#### **TUB.ENT.PVC CORR.J.ELAS SN8 C.TEJA 400mm**

Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 8 kN/m<sup>2</sup>; 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.

#### **TUB.ENT.PVC CORR.J.ELAS SN8 C.TEJA 315mm**

Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 8 kN/m<sup>2</sup>; con un diámetro 315 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.

#### **TUB.ENT.PVC CORR.J.ELAS SN8 C.TEJA 200mm**

Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 8 kN/m<sup>2</sup>; con un diámetro 200 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.

#### **TUB.ENT.PVC CORR.J.ELAS SN6 C.TEJA 160mm**

Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 6 kN/m<sup>2</sup>; con un diámetro 160 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.



## **MOBILIARIO URBANO**

### **BANCO EN ACERO CORTEN Y MADERA IPE**

Banco de dimensiones 2,10x60 elaborado en palastro de acero corten-A para la estructura portante y madera de IPE en tablilla de 40x20 para el asiento. totalmente terminado incluido colocación y anclaje al suelo. La madera utilizada ha de estar Certificada de acuerdo con las reglas de la FSC.

### **MACETERO MOVIL EN ACERO CORTÉN**

Macetero portatil realizado n acero cortén de dimensiones aproximadas 1,00x1,00 x0,6, con refuerzo en el fondo y uías para uñas de trapalets.

### **PAPEL.BASCUL.SIMPLE EN POSTE 40 l**

Suministro y colocación de papelera basculante, de cubeta cilíndrica en plancha embutida de 2 mm, zincada, fosfatada y pintura anticorrosiva oxirón gris, de 40 l de capacidad, con mecanismo basculante, y poste cilíndrico de 1,25 m y 80 mm de diámetro, instalada.

### **TOTEM DE INTERPRETACIÓN EN ACERO CORTEN**

Suministro y colocación de Totem de interpretación de estructura de acero autopatinable, rotulación en vinilo impreso para exteriores antigraffiti sobre chapa base galvanizada, superficie útil de pantalla 0,8x0,8 m. Dimensiones 0,8 x 0,82 x 1,49 m altura útil, incluso cimentación transporte e instalación.

### **BOLARDO ACERO CORTEN-A. h= 0,55 m.**

Fabricación, suministro y colocación de bolardos realizados en acero autopatinable de espesor variable de 30mm hasta 15mm piramida o rectangular con forma obtenida con oxicorte según planos de detalle, de fuste de 0,86m. de altura, Colocada en línea de bordillo o según plano para las zonas de plataforma única, mediante anclaje de redondos de acero en dado de hormigón, incluido remates de pavimento y limpieza. incluido proceso de oxidación y estabilización del mismo.

### **BARANDILLA EN ACERO CORTEN-A**

Barandilla urbana de protección de peatones (Módulo 2,00 m. de long. y 0,70 m. de altura, colocación a 100cm del nivel de suelo terminado) formada por un cuerpo de barandilla a base de pletina vertical de 30x6x700mm separadas 11 y 4cm alternativamente montadas sobre pletina de 30x6mm con inclinación de calle., incorporando pasamanos de media caña maciza, de 40mm de diámetro, pies de anclaje tipo (para empotrar en hormigón), tornillería de acero y roblones de acero cortenpara ocultar los tornillos. Todo el conjunto realizado en acero Corten-A preoxidado y barnizado. i/montaje y colocación en obra.

### **ALCORQUE ENRAS.PALASTRO ACERO CORTEN 15 mm**

Alcorque cuadrado de 2 piezas, enrasado con el pavimento de 1,00x1,00 m. , formado por palastro de acero cortén A de 15 mm. de espesor, con forma según plano de detalle provista de cerco con patillas de anclaje, recibida con mortero de cemento a solera (incluida),totalmente instalados.



## A. NEGUNDO VARIEGATUM 14-16 RD.

Arce negundo variegatum (Arce negundo variegata) de 14 a 16 cm. de perimetro de tronco, suministrado a raíz desnuda y plantación en hoyo de 1x1x1 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.

### MEMORIA ADMINISTRATIVA

## INTRODUCCION

El proyecto cumple con las determinaciones de la ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al Ordenamiento Jurídico Español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE de 26 de febrero de 2014

## PRESUPUESTO RESUMIDO DE LA OBRA

Según se establece en art. 131 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, R.D. 1098/2001:

- Presupuesto Ejecución Material (P.E.M ) asciende a la cantidad de // **277.500,00 €** //
- Presupuesto Base Licitación ( P.B.L) asciende a la cantidad de // **399.572,25 €** // , obtenido al incrementar el de ejecución material en los siguientes conceptos:
  - 13% Gastos Generales
  - 6% Beneficio Industrial
  - 21% IVA

<b>TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL</b>		<b>277.500,00</b>
	19,00% GG+BI	52.725,00
<b>PRESUPUESTO BASE LICITACION ( sin IVA)</b>		<b>330.255,00</b>
	21,00% IVA	69.347,25
<b>PRESUPUESTO BASE LICITACION ( con IVA)</b>		<b>399.572,25</b>

El **Presupuesto Base de Licitación de la obra PBL sin IVA**, asciende a la cantidad // **330.225,00 €** //, TRESCIENTOS TREINTA MIL DOCEINTOS VEINTICINCO EUROS

El **Presupuesto Base de Licitación de la obra PBL con IVA**, asciende a la cantidad // **399.572,25 €** //, TRESCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS SETENTA Y DOS EUROS CON VEINTICINCO CENTIMOS DE EURO.



## PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRAS

A fin de cumplimentar lo establecido en la ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al Ordenamiento Jurídico Español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE de 26 de febrero de 2014, se fija un plazo global para la ejecución de las obras a la que se refiere el proyecto: SEIS MESES.

## PLAZO GARANTIA

Según se establece en el art. 243.3 de la ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al Ordenamiento Jurídico Español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE de 26 de febrero de 2014, el plazo de garantía se establecerá en el pliego de cláusulas administrativas particulares atendiendo a la naturaleza y complejidad de la obra y no podrá ser inferior a un año salvo casos especiales.

## REVISIÓN DE PRECIOS

Según se establece en el art. 103 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al Ordenamiento Jurídico Español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, no procede a revisión de precios dado que el presupuesto es inferior a 5.548.000 euros.

## ESPECIFICACION DE OBRA COMPLETA

El presente Proyecto se refiere a una obra completa, de acuerdo con lo preceptuado en el artículo 125 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, R.D. 1098/2001.

## CLASIFICACION DEL TIPO DE OBRA

De acuerdo con el artículo 232 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al Ordenamiento Jurídico Español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, las obras a realizar cabe clasificarlas como PRIMER ESTABLECIMIENTO, REFORMA O GRAN REPARACIÓN.

## CLASIFICACION DEL CONTRATISTA

De acuerdo con lo establecido en el art. 77.1.a) de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al Ordenamiento Jurídico Español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014:

*Para los contratos de obras cuyo valor estimado sea inferior a 500.000 euros la clasificación del empresario en el grupo o subgrupo que en función del objeto del contrato corresponda, y que será recogido en los pliegos del contrato, acreditará su solvencia económica y financiera y solvencia técnica para contratar. En tales casos, el empresario podrá acreditar su solvencia indistintamente mediante su clasificación como contratista de obras en el grupo o subgrupo de clasificación correspondiente al contrato o bien acreditando el*



*cumplimiento de los requisitos específicos de solvencia exigidos en el anuncio de licitación o en la invitación a participar en el procedimiento y detallados en los pliegos del contrato. Si los pliegos no concretaran los requisitos de solvencia económica y financiera o los requisitos de solvencia técnica o profesional, la acreditación de la solvencia se efectuará conforme a los criterios, requisitos y medios recogidos en el segundo inciso del apartado 3 del artículo 87, que tendrán carácter supletorio de lo que al respecto de los mismos haya sido omitido o no concretado en los pliegos.*

Grupo o subgrupo de clasificación: GRUPO G SUBGRUPO 4 CATEGORÍA 3

### FORMA DE ADJUDICACION DE CONTRATOS DE OBRA

De acuerdo con lo preceptuado en el art. 131.2 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al Ordenamiento Jurídico Español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, la adjudicación se realizará, ordinariamente utilizando una pluralidad de criterios de adjudicación basados en el principio de mejor relación calidad-precio, y utilizando el procedimiento abierto.

No obstante, tal y como establece el art. 159 Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público los órganos de contratación podrán acordar la utilización de un procedimiento abierto simplificado en los contratos de obras, suministro y servicios cuando se cumplan las dos condiciones siguientes:

- **a)** Que su valor estimado sea igual o inferior a 2.000.000 de euros en el caso de contratos de obras, y en el caso de contratos de suministro y de servicios, que su valor estimado sea igual o inferior a 100.000 euros.
- **b)** Que entre los criterios de adjudicación previstos en el pliego no haya ninguno evaluable mediante juicio de valor o, de haberlos, su ponderación no supere el veinticinco por ciento del total, salvo en el caso de que el contrato tenga por objeto prestaciones de carácter intelectual, como los servicios de ingeniería y arquitectura, en que su ponderación no podrá superar el cuarenta y cinco por ciento del total.

### SEÑALIZACIÓN DE LAS OBRAS

El Contratista queda obligado a la producción, colocación y mantenimiento del cartel de obra, todo ello según especificaciones en el Programa Regional de Inversiones de la Comunidad de Madrid PIR 2016 2019, aprobado según Decreto 75/2016, de 12 de julio, del Consejo de Gobierno. (Instrucción nº 1/2018 de 28 Junio, de la Dirección General de Administración Local.)

### PROGRAMA DE TRABAJO

De acuerdo con lo especificado en el artículo 144 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas. R.D. 1098/2001 y en los casos, de que sea de aplicación, el Contratista estará obligado a presentar un programa de trabajo en el plazo de un mes, salvo causa justificada desde la notificación de la autorización para iniciar las obras.

## NORMAS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

En la redacción del presente proyecto y en la ejecución de las obras a que éste se refiere, se consideran como normas de obligado cumplimiento las que puedan ser de aplicación a las distintas unidades de obra dictadas por la Presidencia de Gobierno, así como la Normativa vigente sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo, de cuyo conocimiento y estricto cumplimiento está obligado el Contratista ejecutor de las obras.

## CONTROL DE CALIDAD

Será a cargo al Contratista hasta 1% del Presupuesto de Ejecución Material de adjudicación para realización de ensayos de Control de Calidad. Los ensayos cuyos resultados sean negativos no formarán parte de este 1%.

Buitrago del Lozoya, JUNIO de 2020

AYTO. BUITRAGO DEL LOZOYA

Fdo. Tomás Fernández Vidal  
Sr. Alcalde-Presidente

Fdo. Manuel Erades Alonso  
ARQUITECTO



**Comunidad de Madrid**



AYUNTAMIENTO BUITRAGO DEL LOZOYA

MANUEL ERADES ALOSNO  
ARQUITECTO 12.067  
TEL. 608.40.02.85  
12067erades@coam.es

## ANEXOS MEMORIA

- ACTA DE REPLANTEO PREVIO.
- ESTUDIO GEOTECNICO.
- ESTUDIO BASICO SEGURIDAD Y SALUD
- CERTIFICADO DE VIABILIDAD GEOMÉTRICA.
- CERTIFICADO DE VIABILIDAD URBANÍSTICA.
- PLAN DE OBRA.
- PLAN DE CONTROL DE CALIDAD.
- ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS.
- JUSTIFICACION DE PRECIOS: PRECIOS UNITARIOS, AUXILIARES Y PRECIOS DESCOMPUESTOS.



## ACTA DE REPLANTEO PREVIO

---



ACTA REPLANTEO

DATOS OBRA:

<b>PROMOTOR DE LAS OBRAS</b> AYUNTAMIENTO DE BUITRAGO DEL LOZOYA	<b>OBRA:</b> PAVIMENTACION Y ADECUACION DE C/ JARDINES, PL. BELEN VIVIENTE Y C/ RIO LOZOYA DE BUITRAGO DEL LOZOYA <b>LOCALIZACION:</b> BUITRAGO DEL LOZOYA ( MADRID)  <b>AUTOR PROYECTO:</b> MANUEL ERADES ALONSO ARQUITECTO 12.067
---	--

Personados en el lugar de emplazamiento de las obras correspondientes al proyecto referenciado, y una vez realizado el replanteo de las mismas sobre las calles y plaza existentes, se ha comprobado que su realidad geométrica coincide con la proyectada y que el proyecto es viable.

Y para que así conste, a los efectos oportunos, se firma la presente en el lugar y fecha arriba indicados.

Buitrago del Lozoya, JUNIO de 2020

Fdo. Manuel Erades Alonso  
ARQUITECTO



Comunidad de Madrid



AYUNTAMIENTO BUITRAGO DEL LOZOYA

MANUEL ERADES ALOSNO  
ARQUITECTO 12.067  
TEL. 608.40.02.85  
12067erades@coam.es

## ESTUDIO GEOTECNICO

---



## ESTUDIO GEOTECNICO

Según se establece en el art. 233.3 de Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.

El marco geológico donde se localizan los terrenos, se trata de un substrato geológico compuesto por rocas ígneas y graníticas de edad Hercínica, en concreto adamelitas equigranulares granitos biotíticos de grado medio y grueso según la cartografía geológica realizada por F. Bellido, C.Casquet y L.R. Rodríguez (1988)m para el mapa Magna escala 1:50.0000, hoja nº 484 editada por el IGME (Instituto Geológico y Minero de España)

El terreno se considera del tipo T-1 (terreno favorable) según la tabla 3.2 del Documento Básico SE-C, del C.T.E.

Según el mapa sísmico de la norma sismorresistente (NCSR-02), la aceleración sísmica básico es inferior a 0,04 g. En las obras de referencia no es necesaria la aplicación de la citada norma.

Se considera que la tensión admisible del terreno es de 0,2 N/mm<sup>2</sup>, a efectos de cálculo de la capacidad portante del terreno, en la ejecución del proyecto de arreglo de calles. La adopción de dicho valor se justifica desde el análisis del marco geológico del municipio de BUITRAGO DEL LOZOYA de la Sierra de Guadarrama, cuya geomorfología se compone de rocas ígneas y metamórficas, de elevada compacidad, dureza y resistencia.

### CARACTERISTICAS GEOLOGICAS-GEOTECNICAS

- Relleno compactado de viario previo. cota 0 a -25cm
- Jabre 20cm-40cm cota -25 a - (45/ 65 cm)
- Roca Ignea cota -(45/ 65cm)

Buitrago del Lozoya, JUNIO de 2020

Fdo. Manuel Erades Alonso  
ARQUITECTO

## ESTUDIO BASICO SEGURIDAD Y SALUD

---



**Comunidad de Madrid**



AYUNTAMIENTO BUITRAGO DEL LOZOYA

MANUEL ERADES ALOSNO  
ARQUITECTO 12.067  
TEL. 608.40.02.85  
12067erades@coam.es

## ESTUDIO BASICO SEGURIDAD Y SALUD

### MEMORIA INFORMATIVA ..... 1 a 6

- 1.1. Autor y objeto del Estudio Básico de Seguridad y Salud.
- 1.2. Datos del Estudio Básico de Seguridad y Salud.
- 1.3. Características de la obra.
- 1.4. Descripción de las obras a realizar.
- 1.5. Instalaciones higiénicas.
- 1.6. Atención sanitaria.

### MEMORIA DESCRIPTIVA ..... 7 a 11

- 2.1. Trabajos previos a la realización de la obra.
- 2.2. Instalación eléctrica provisional en obra.

#### RIESGOS LABORALES EVITABLES

Relación de riesgos laborales evitables.  
Medidas técnicas a adoptar.

#### RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE

Relación de los riesgos laborales no eliminables completamente.  
Medidas de protección individual.  
Medidas preventivas y protección colectiva.



## MEMORIA INFORMATIVA

### AUTOR Y OBJETO DEL ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SA LUD

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se redacta conforme a lo establecido por el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas, de seguridad y de salud en las obras de construcción, BOE nº 256 de 25 de octubre de 1997.

El autor del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud es Manuel Erades Alonso, arquitecto, nº col. 12.067

Conforme a lo establecido en el artículo 7 del R.D., cada contratista elaborará un Plan de Seguridad y Salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el estudio Básico de Seguridad y Salud.

### DATOS DEL ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

PROYECTO	PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION PAVIMENTACION Y ADECUACION DE C/ JARDINES, PL. BELEN VIVIENTE Y C/ RIO LOZOYA
LOCALIZACIÓN	BUITRAGO DEL LOZOYA
AUTOR DEL PROYECTO	MANUEL ERADES ALONSO
AUTOR DEL E.B.S.S.	MANUEL ERADES ALONSO
PROMOTOR	AYTO. BUITRAGO DEL LOZOYA

### JUSTIFICACION ELABORACION ESTUDIO BASICO SEGURIDAD Y SALUD

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, se redacta en cumplimiento del art. 4.1 del citado Real Decreto:

REAL DECRETO 1627/1997, DE 24 DE OCTUBRE, ART. 4.1	PROYECTO	
Que el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea igual o superior a 75 millones de pesetas.	<b>P.B.L s/ iva</b>	<b>P.B.L. c/iva</b>
	330.225,00 €	399.572,25
Que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.	No se estima en ningún caso más de 20 trabajadores simultáneamente.	
Que el volumen de mano de obra estimada, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, sea superior a 500.	480 trabajadores-día	
No se refiere el proyecto a túneles, galerías, conducciones subterráneas ni presas	No se refiere el proyecto	



PRESUPUESTO ( P.E.M.) SEGURIDAD Y SALUD DESGLOSADO EN LAS UNIDADES QUE LO COMPONEN

PRESUPUESTO Y MEDICIONES									
JARDINES Y BELEN VIVIENTE									
CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 09 SEGURIDAD Y SALUD</b>									
09.01	ud CASCO DE SEGURIDAD AJUST. ATALAJES						8,00	2,49	19,92
09.02	ud PAR GUANTES DE LONA						8,00	1,43	11,44
09.03	ud PAR GUANTES AISLANTES 5000 V.						8,00	10,14	81,12
09.04	ud PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD						8,00	10,22	81,76
09.05	ud VALLA CONTENCIÓN DE PEATONES						45,00	5,26	236,70
09.06	m. CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm.						210,00	0,87	182,70
09.07	ud CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE D=30						10,00	3,09	30,90
09.08	ud SEÑAL STOP D=60cm. I/SOPORTE						5,00	23,93	119,65
09.09	m. ACOMETIDA ELÉCT. CASETA 4x6 mm2						25,00	4,59	114,75
09.10	ms ALQUILER CASETA OFIC.+ASEO 14,65 m2						6,00	65,72	394,32
<b>TOTAL CAPÍTULO 09 SEGURIDAD Y SALUD.....</b>									
								<b>1.273,26</b>	

CARACTERISTICAS DE LA OBRA

DATOS	
Acceso a la obra	Desde calles objeto del Proyecto
Localización servicios	Todos los servicios
Servidumbres	No existente.

DESCRIPCION DE LAS OBRAS A REALIZAR

FASES DE EJECUCION DE LA OBRA	
ACTUACIONES PREVIAS	Demoliciones, levantados, excavaciones
PAVIMENTACION	Solera, adoquín, bordillo.
RED BAJA TENSION	Preinstalación, solo tubos y arquetas.
RED TELEFONIA	Preinstalación, solo tubos y arquetas.
ALUMBRADO PUBLICO	Instalación, tubos, arquetas, farolas.



## INSTALACIONES HIGIENICAS

INSTALACIONES HIGIENICAS	
Vestuarios con taquilla individual, bancos corridos, espejo y duchas	
Aseos con lavabos e inodoros.	
Inodoros con carga y descarga automática, en cabina aislada.	
Oficina con botiquín de primeros auxilios	
Todas las estancias estarán convenientemente dotadas de energía eléctrica, calefacción y agua fría y caliente	

## INSTALACIONES HIGIENICAS

INSTALACIONES HIGIENICAS	
Vestuarios con taquilla individual, bancos corridos, espejo y duchas	
Aseos con lavabos e inodoros.	
Inodoros con carga y descarga automática, en cabina aislada.	
Oficina con botiquín de primeros auxilios	
Todas las estancias estarán convenientemente dotadas de energía eléctrica, calefacción y agua fría y caliente	

## ATENCION SANITARIA

ATENCION SANITARIA	
Primeros auxilios	Botiquín instalado en oficinas
Asistencia Primaria (Urgencias)	Centro Salud Buitrago del Lozoya
Asistencia (Hospital)	Hospital "LA PAZ"

## MAQUINARIA DE OBRA

MAQUINARIA PREVISTA			
	Fresadora	X	Hormigoneras
	Extendedora de mezcla bituminosa	X	Camiones
X	Retro-pala con martillo		Cabrestante mecánico.
	Retro pala		Compactadora de mezcla asfáltica
X	Martillo neumático	X	Vibrador
X	Apisonadora	X	Sierra circular
X	Compactadora		Dumper autocargable.
<b>OBSERVACIONES:</b>			
La maquinaria para obras deberá cumplir la reglamentación específica, además de cumplir con la normativa vigente RD 1435/92, así como estar marcada con las siglas CE y el año de puesta en marcha. La maquinaria de movimiento de tierras se utilizará tan solo para tal fin, irá provista de cabina de seguridad antivuelco ROPS y señalización óptica y acústica de marcha atrás. Los camiones y resto de vehículos que intervienen en la obra respetarán el código de circulación y dispondrán de señalización óptica y acústica de marcha atrás.			



<b>MAQUINARIA EN GENERAL</b>	
<b>RIESGOS MAS FRECUENTES</b>	
Vuelcos	X
Hundimientos	X
Choques	X
Caídas a cualquier nivel	X
Contactos con energía eléctrica	X
Atrapamientos	X
<b>MEDIDAS DE PROTECCION INDIVIDUAL</b>	
Casco de polietileno.	X
Guantes de cuero y de goma	X
Botas de seguridad y de goma	X
Ropa de trabajo	X
<b>MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
Los motores eléctricos estarán cubiertos de carcasas protectoras eliminando contactos directos.	X
La maquinaria averiada se señalará "MAQUINA AVERIADA, NO CONECTAR"	X
Se prohíbe la permanencia bajo la trayectoria de carga suspendida	X

### MEDIOS AUXILIARES

En la tabla siguiente se relacionan los medios auxiliares que van a ser empleados en la obra y sus características más importantes:

MEDIOS AUXILIARES		
	Andamio tubular apoyado	Deberán de montarse bajo supervisión de persona competente. Correcta colocación de pestillos de seguridad de ganchos. Los pescantes serán preferiblemente metálicos. Los cabrestantes serán revisados trimestralmente. Correcta disposición de barandilla de seguridad, barra intermedia y rodapié. Obligatoriedad permanente del uso de cinturón de seguridad.
	Andamios sobre borriquetas	Las distancia entre apoyos no superarán 3,5 m.
	Escaleras de mano	Zapatas antideslizantes. Deben sobrepasar en 1 m. la altura a salvar. Separación de la pared en la base=1/4 de la altura total.
X	Instalación eléctrica	Cuadro general en caja estanca doble aislamiento, h>1m. I. Diferencial de 0,3 A línea de maquinas y fuerza I. Diferencial de 0,03 A línea de alumbrado a tensión >24 I. Magnetotérmico general omnipolar accesible desde ext. I. Magnetotérmico en línea maquinas, tomas de corriente y alumbrado. La instalación de cables será aérea desde salida cuadro. La puesta a tierra (caso de no utilizar la del edificio) será < 80 ohmios.



<b>MEDIOS AUXILIARES</b>	
<b>RIESGOS MAS FRECUENTES</b>	
Caídas de personas a distinto nivel, al entrara o al salir.	<b>X</b>
Desplome de andamio.	<b>X</b>
Desplome o caída de objetos.	<b>X</b>
Golpes por objetos o herramientas	
Atrapamientos.	<b>X</b>
<b>MEDIDAS DE PROTECCION INDIVIDUAL</b>	
Casco de polietileno.	<b>X</b>
Guantes de cuero y de goma	<b>X</b>
Botas de seguridad.	<b>X</b>
Ropa de trabajo y de lluvia.	<b>X</b>
Calzado antideslizante.	
Cinturón de seguridad.	<b>X</b>
<b>MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
Los andamios siempre se arriostrarán.	<b>X</b>
Antes de subirse a una plataforma andamiada deberá de comprobarse la estructura.	<b>X</b>
Los montantes verticales del andamio se apoyarán sobre tablonos de reparto descargas.	<b>X</b>
Las plataformas de trabajo tendrán un mínimo de 60 cm., con barandillas perimetrales de 90 cm., formadas por pasamanos, listón intermedio y rodapié.	<b>X</b>



MEMORIA DESCRIPTIVA

TRABAJOS PREVIOS A REALIZACION DE LA OBRA

TRABAJOS PREVIOS	
Señalización de prohibido aparcar en la zona de entrada de vehículos	X
Señalización prohibido el paso a personas ajenas a la obra.	X
Señalización de prohibido el paso a personas por la puerta de vehículos.	X
Señalización de obligatoriedad de uso del casco en el recinto de la obra.	X
Realización de caseta para acometida general cumpliendo REBT	X

INSTALACION ELECTRICA PROVISIONAL EN OBRA

RIESGOS DETECTABLES MAS COMUNES	
Heridas punzantes en manos.	X
Caídas al mismo nivel.	X
Electrocución, contactos electrónicos directos e indirectos.	X
MEDIDAS DE PREVENCION TIPO	
<b>Para evitar contactos indirectos:</b> Puesta a tierra de las masas y dispositivos de corte por intensidad de defecto (interruptores diferenciales)	X
<b>Para los cables:</b> La sección de cable será la especificada en planos. Todos los conductores serán aislados de tensión nominal de 1000 voltios como mínimo. La distribución desde el cuadro general de obra a los cuadros secundarios será enterrada. En caso de tendidos de cable y manguera se cumplirá altura mínima de 2,00 metros en zona peatonal y 5,00 metros en zona de paso de vehículos.	X
<b>Para los interruptores:</b> Se ajustará al Reglamento Electrotécnico de baja Tensión. Los interruptores se instalarán en el interior de cajas normalizadas, provistas de puerta de entrada con cerradura de seguridad. Las cajas poseerán adheridas a la puerta una señal normalizada de "peligro electricidad" Las cajas de interruptores irán colgadas de paramentos verticales o bien de "pies derechos estables"	X
<b>Para tomas de energía:</b> Las tomas de corriente irán provistas de interruptores de corte omnipolar. Los interruptores automáticos se hallarán instalados en todas las líneas de toma de corriente de los cuadros de distribución. Los circuitos generales estarán protegidos con interruptores automáticos o magnetotérmicos.	X
MEDIDAS DE PROTECCION TIPO	
Los cuadros eléctricos de distribución se ubicarán en lugares de fácil acceso. Los cuadros eléctricos de intemperie se cubrirán con viseras contra la lluvia. Los postes provisionales para colgar mangueras eléctricas no se ubicarán a menos de 2,00 m. del borde de la excavación, carretera o similar. Los cuadros generales en servicio, permanecerán cerrados, con las cerraduras de seguridad.	



## RIESGOS LABORALES EVITABLES

La tabla siguiente contiene la relación de los riesgos laborales que pudiendo presentarse en la obra, van a ser totalmente evitados mediante la adopción de las medidas técnicas que también se incluyen:

RIESGOS EVITABLES	MEDIDAS TECNICAS A ADOPTAR
Derivados de rotura de instalaciones existentes.	Desconexión de las instalaciones existentes.
Presencia de líneas eléctricas aéreas o subterráneas.	Corte de fluido, puesta tierra y cortocircuito de los cables.
<b>OBSERVACIONES:</b>	

## RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE

Este apartado contiene la identificación de los riesgos laborales que pueden ser completamente eliminados, y las medidas preventivas y protecciones técnicas que deberán adoptarse para el control y la reducción de este tipo de riesgos. La primera tabla se refiere a aspectos generales que afectan a la totalidad de la obra, y las restantes tablas a los aspectos específicos de cada una de las fases en las que se puede dividir la obra.

TODA LA OBRA		
<b>RIESGOS MAS FRECUENTES</b>		
X	Caídas de operarios al mismo nivel.	
X	Caídas de operarios a distinto nivel.	
X	Caídas de objetos sobre operarios.	
X	Caídas de objetos sobre terceros.	
X	Choques o golpes contra objetos.	
X	Trabajos en condiciones de humedad	
X	Contactos eléctricos directos e indirectos.	
X	Cuerpos extraños en los ojos	
X	Sobreesfuerzos	
<b>MEDIDAS DE PROTECCION INDIVIDUAL</b>		<b>EMPLEO</b>
X	Casco homologado en todo momento	permanente
X	Guantes de cuero para manejo de herramientas.	permanente
X	Guantes de goma.	permanente
X	Mono de trabajo.	permanente
X	Trajes de agua.	con mal tiempo
X	Botas de goma.	con mal tiempo
X	Botas de seguridad.	frecuente
X	Cinturón de seguridad	Ocasional
<b>MEDIDAS DE PROTECCION COLECTIVAS</b>		<b>GRADO ADOPCION</b>
X	Orden y limpieza de las vías de circulación de la obra.	permanente
X	Orden y limpieza de los lugares de trabajo	permanente
X	Iluminación adecuada y suficiente (alumbrado obra)	permanente
X	No permanecer en radio de acción máquinas	permanente
X	Puesta tierra cuadros, masas y maquinas s/doble aislamiento	permanente
X	Señalización de la obra (señales y carteles)	permanente
X	Cintas de señalización y balizamiento a 10 m. de distancia	alternativa al vallado
X	Extintor de polvo seco, de eficacia 21 <sup>a</sup> -113B	permanente
X	Evacuación de escombros	frecuente
X	Escaleras auxiliares	ocasional
<b>MEDIDAS ALTERNATIVAS PREVENCIÓN Y PROTECCION</b>		<b>GRADO DE EFICACIA</b>



TODA LA OBRA		
RIESGOS MAS FRECUENTES		
X	Caídas de operarios al mismo nivel.	
X	Caídas de operarios a distinto nivel.	
X	Caídas de objetos sobre operarios.	
X	Caídas de objetos sobre terceros.	
X	Choques o golpes contra objetos.	
	Fuertes vientos	
X	Trabajos en condiciones de humedad	
X	Contactos eléctricos directos e indirectos.	
X	Cuerpos extraños en los ojos	
X	Sobreesfuerzos	
X	Extintor de polvo seco, de eficacia 21 <sup>a</sup> -113B	permanente
X	Evacuación de escombros	frecuente
X	Escaleras auxiliares	ocasional

FASE: ACTUACIONES PREVIAS		
RIESGOS MAS FRECUENTES		
X	Atropellos y colisiones originados por la maquinaria.	
X	Vuelco y deslizamiento de las máquinas.	
X	Caídas de materiales transportados	
X	Caídas en altura.	
	Explosiones e incendios	
	Vibraciones.	
	Electrocuciones	
X	Interferencias con instalaciones enterradas	
	Generación de polvo.	

FASE: PAVIMENTACION		
RIESGOS MAS FRECUENTES		
X	Caídas de personas al mismo nivel.	
X	Caídas de personas a distinto nivel.	
X	Caída de objeto sobre las personas.	
X	Pisadas sobre objetos punzantes.	
X	Golpes contra objetos.	
X	Corte por el manejo de herramientas manuales.	
X	Electrocución.	
X	Sobreesfuerzo por posturas inadecuadas.	
X	Golpes en general por objetos.	
X	Partículas en los ojos	
X	Dermatitis por contacto con cemento.	
X	Los riesgos derivados de trabajos sobre superficies mojadas.	
X	Los riesgos derivados de los trabajos realizados en ambientes pulverulentos	
X	Atrapamiento en montaje de andamios	
X	Atrapamiento por los medios de elevación y transporte.	
X	Los derivados por uso de medios auxiliares tales como borriquetas, escaleras, andamios.	
X	Incendio por almacenamiento de productos combustibles.	



<b>FASE: RED BAJA TENSION</b>	
<b>RIESGOS MAS FRECUENTES</b>	
X	Caídas de personas al mismo nivel.
X	Caídas de personas a distinto nivel
X	Pisadas sobre objetos punzantes.
	Electrocución.
X	Sobreesfuerzo por posturas inadecuadas.
X	Golpes en general pos objetos.
X	Dermatosis por contacto con cemento.
	Los riesgos derivados de trabajos sobre superficies mojadas.
	Los riesgos derivados de del uso de soldadura autógena, eléctrica, oxiacetilénica, y oxicorte.
	Incendio por almacenamiento de productos combustibles
	Contactos eléctricos directos e indirectos
	Ambiente pulvígeno.
	Explosión del soplete

<b>FASE: RED TELEFONIA</b>	
<b>RIESGOS MAS FRECUENTES</b>	
X	Caídas de personas al mismo nivel.
X	Caídas de personas a distinto nivel
X	Pisadas sobre objetos punzantes.
	Electrocución.
X	Sobreesfuerzo por posturas inadecuadas.
X	Golpes en general pos objetos.
X	Dermatosis por contacto con cemento.
	Los riesgos derivados de trabajos sobre superficies mojadas.
	Los riesgos derivados de del uso de soldadura autógena, eléctrica, oxiacetilénica, y oxicorte.
	Incendio por almacenamiento de productos combustibles
	Contactos eléctricos directos e indirectos
X	Ambiente pulvígeno.
	Explosión del soplete

<b>FASE: RED ALUMBRADO PUBLICO</b>	
<b>RIESGOS MAS FRECUENTES</b>	
X	Caídas de personas al mismo nivel.
X	Caídas de personas a distinto nivel
X	Pisadas sobre objetos punzantes.
	Electrocución.
X	Sobreesfuerzo por posturas inadecuadas.
X	Golpes en general pos objetos.
X	Dermatosis por contacto con cemento.
X	Los riesgos derivados de trabajos sobre superficies mojadas.
	Los riesgos derivados de del uso de soldadura autógena, eléctrica, oxiacetilénica, y oxicorte.
	Incendio por almacenamiento de productos combustibles
	Contactos eléctricos directos e indirectos
	Ambiente pulvígeno.
	Explosión del soplete



## RIESGOS LABORALES ESPECIALES

En la siguiente tabla se relacionan aquellos trabajos que siendo necesarios para el desarrollo de la obra definida en el proyecto de referencia, implican riesgos especiales para la seguridad y la salud de los trabajos, y están por ello incluidos en el Anexo III del R.D. 1627/97

También se indican las medidas específicas que deben adoptarse para controlar y reducir los riesgos derivados de este tipo de trabajo.

TRABAJOS ESPECIALES	MEDIDAS ESPECIFICAS PREVISTAS
Especialmente graves de caídas de altura, sepultamientos y hundimientos.	
En proximidad de líneas eléctricas de alta tensión.	Señalizar y respetar la distancia de seguridad (5m). Pórticos protectores de 5 m. de altura. Calzado de seguridad.
Con explosivo a riesgo de ahogamiento por inmersión.	
Que impliquen el uso de explosivos	
Que requieran el montaje y desmontaje de elementos prefabricados pesados.	
OBSERVACIONES:	

Buitrago del Lozoya, JUNIO de 2020

Fdo. Manuel Erades Alonso  
 ARQUITECTO



Comunidad de Madrid



AYUNTAMIENTO BUITRAGO DEL LOZOYA

MANUEL ERADES ALOSNO  
 ARQUITECTO 12.067  
 TEL. 608.40.02.85  
 12067erades@coam.es

## CERTIFICADO DE VIABILIDAD GEOMÉTRICA

---



**Comunidad de Madrid**



AYUNTAMIENTO BUITRAGO DEL LOZOYA

MANUEL ERADES ALOSNO  
ARQUITECTO 12.067  
TEL. 608.40.02.85  
12067erades@coam.es

## CERTIFICADO VIABILIDAD GEOMETRICA

MANUEL ERADES ALONSO, arquitecto con nº colegiación 12.067, **CERTIFICA:**

**OBRA:** PAVIMENTACION Y ADECUACION DE C/ JARDINES, PL. BELEN VIVIENTE Y C/ RIO LOZOYA

**LOCALIZACION:** BUITRAGO DEL LOZOYA

**PROMOTOR:** AYUNTAMIENTO DE BUITRAGO DEL LOZOYA

En relación al proyecto de referencia por mí redactado, certifico la viabilidad geométrica del proyecto, acreditada mediante previo replanteo en las calles y plaza en las que se han de ejecutar las obras definidas en el citado proyecto.

Y para que así conste a los efectos oportunos se expide la presente certificación

Buitrago del Lozoya, JUNIO de 2020

Fdo. Manuel Erades Alonso  
ARQUITECTO



**Comunidad de Madrid**



AYUNTAMIENTO BUITRAGO DEL LOZOYA

MANUEL ERADES ALOSNO  
ARQUITECTO 12.067  
TEL. 608.40.02.85  
12067erades@coam.es

---

CERTIFICADO DE VIABILIDAD URBANISTICA



**Comunidad de Madrid**



AYUNTAMIENTO BUITRAGO DEL LOZOYA

MANUEL ERADES ALOSNO  
ARQUITECTO 12.067  
TEL. 608.40.02.85  
12067erades@coam.es

## CERTIFICADO VIABILIDAD GEOMETRICA

MANUEL ERADES ALONSO, arquitecto con nº colegiación 12.067, **CERTIFICA:**

**OBRA:** PAVIMENTACION Y ADECUACION DE C/ JARDINES, PL. BELEN VIVIENTE Y C/ RIO LOZOYA

**LOCALIZACION:** BUITRAGO DEL LOZOYA

**PROMOTOR:** AYUNTAMIENTO DE BUITRAGO DEL LOZOYA

La normativa urbanística vigente en Buitrago del Lozoya es **Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal de Buitrago del Lozoya** (Aprobación Definitiva por Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid de 17 de mayo de 1991, B.O.C.M. 19-06-1991).

Así como declaración de **Casco Histórico de Buitrago del Lozoya** ( Yac. Ar./paleont. Documento ( CM/0027/001) y **Bien de Interés Cultural en la Categoría de Conjunto Histórico** a favor de la Villa de Buitrago el Lozoya ( Decreto 36/1993, de 11 de marzo)

Según el citado planeamiento urbanístico las obras se localizan en SUELO URBANO, según plano P.2. GESTIÓN DEL NÚCLEO URBANO, ORDENANZAS:

- VIARIO ( C/ Jardines y C/ Río Lozoya)
- ESPACIO LIBRE ANEJO A VIARIO ( Plaza Belén Viviente).

El presente proyecto se ha redactado en cumplimiento a la normativa urbanística vigente en el municipio.

Buitrago del Lozoya, JUNIO de 2020

Fdo. Manuel Erades Alonso  
ARQUITECTO

---

PLAN DE OBRA



**Comunidad de Madrid**



AYUNTAMIENTO BUITRAGO DEL LOZOYA

MANUEL ERADES ALOSNO  
ARQUITECTO 12.067  
TEL. 608.40.02.85  
12067erades@coam.es

PLAN DE OBRA

Según se establece en el artículo 233 de la ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al Ordenamiento Jurídico Español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE de 26 de febrero de 2014, se adjunta programa de desarrollo de los trabajos o plan de obra de carácter indicativo, con previsión, del tiempo y coste.

CAPITULO		1º MES	2º MES	3º MES	4º MES	5º MES	6º MES	TOTAL
1	ACTUACIONES P.	27.836,87						27.836,87
2	PAVIMENTACION		35.832,00	35.832,00	45.832,00	45.832,00	15.833,20	179.161,20
3	RED BAJA TENSION		4.000,00	4.540,93				8.540,93
4	RED TELEFONIA			4.000,00	4.550,96			8.550,96
5	ALIMBRADO PUBLICO						17.551,89	17.551,89
6	ABAST. Y SANEAM.		3.000,00	2.926,41				5.926,41
7	MOBILIARIO URBANO						15.573,90	15.573,90
8	GESTION RESIDUOS	13.084,58						13.084,58
9	SEGURIDAD Y SALUD	212,00	212,00	212,00	212,00	212,00	213,26	1.273,26
PE.M.		41.133,45	43.044,00	47.511,34	50.594,96	46.044,00	49.172,25	<b>277.500,00</b>
19% G.G. + B.I.		7.815,36	8.178,36	9.027,15	9.613,04	8.748,36	9.342,73	52.725,00
P.B.LICITACION ( sin IVA)		48.948,81	51.222,36	56.538,49	60.208,00	54.792,36	58.514,98	<b>330.225,00</b>
21% IVA		10.279,25	10.756,70	11.873,08	12.643,68	11.506,40	12.288,15	69.347,25
P.B.LICITACION ( con IVA)		59.228,05	61.979,06	68.411,58	72.851,68	66.298,76	70.803,12	<b>399.572,25</b>
P.B.L. ACUMULADO		59.228,05	121.207,11	189.618,69	262.470,37	328.769,13	399.572,25	

Buitrago del Lozoya, JUNIO de 2020

Fdo. Manuel Erades Alonso  
ARQUITECTO





## INTRODUCCIÓN

El Código Técnico de la Edificación (CTE) art. 7 requiere que el Proyecto de ejecución incluya, al menos, la siguiente información:

- Las características técnicas mínimas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen de forma permanente en el edificio proyectado, así como sus condiciones de suministro, las garantías de calidad y el control de recepción que deba realizarse;
- Las características técnicas de cada unidad de obra, con indicación de las condiciones para su ejecución y las verificaciones y controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto. Se precisarán las medidas a adoptar durante la ejecución de las obras y en el uso y mantenimiento del edificio, para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos;
- Las verificaciones y las pruebas de servicio que, en su caso, deban realizarse para comprobar las prestaciones finales del edificio.

## OBJETO

El objeto del presente Plan, redactado en cumplimiento de lo establecido en el Art. 6 y Anejo I del CTE, es establecer las operaciones de control de calidad a desarrollar por el DEO, durante la ejecución de la obra.

Debido a la tipología de la misma y de los materiales en ella empleados no se considera, en principio, necesaria la realización de ensayos de los mismos. No obstante el DEO podrá ordenar, de acuerdo con lo establecido en el Pliego de Condiciones del proyecto, las pruebas y ensayos que estime necesarios.

## DESARROLLO DEL PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

Las actividades de control de calidad que desarrollará el DEO incluirán tanto el control de los materiales, como el control de ejecución en las unidades de obra contenidas en el presente proyecto. Igualmente realizará, u ordenará realizar, en su caso, pruebas de funcionamiento de las instalaciones previas a la utilización del local.

## CONTROL DE RECEPCIÓN DE OBRA DE PRODUCTOS, EQUIPOS Y SISTEMAS

De acuerdo con lo establecido en la normativa de obligado cumplimiento y en el Pliego de condiciones técnicas del presente proyecto; para verificar la idoneidad de los productos, equipos y sistemas, a su llegada a la obra el DEO recibirá la documentación de los suministros que comprenderá:

- Los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.
- El certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.
- Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción, cuando sea pertinente, relacionados en el listado de «Documentación reglamentaria del control de calidad de los materiales» que se adjunta al final del presente Anejo.



Así mismo, el DEO recibirá los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados, que aseguren las características técnicas de los mismos exigidas en el proyecto y documentará, en su caso, el reconocimiento oficial del distintivo y las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores y la constancia de mantenimiento de sus características técnicas.

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

## CONDICIONES Y MEDIDAS GENERALES PARA LA OBTENCIÓN DE LAS CALIDADES DE LOS MATERIALES Y DE LOS PROCESOS CONSTRUCTIVOS.

### DOCUMENTO DE CONDICIONES Y MEDIDAS PARA OBTENER LAS CALIDADES DE LOS MATERIALES Y DE LOS PROCESOS CONSTRUCTIVOS

Se redacta el presente documento de condiciones y medidas para obtener las calidades de los materiales y de los procesos constructivos en cumplimiento de:

- Plan de Control según lo recogido en el Artículo 6º Condiciones del Proyecto, Artículo 7º Condiciones en la Ejecución de las Obras y Anejo II Documentación del Seguimiento de la Obra de la Parte I del CTE, según REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Artículo 5.5 de la Ley 2/1999, de 17 de marzo, de Medidas para la Calidad de la Edificación de la Comunidad de Madrid (BOCM nº 74, de 29/03/1999), con objeto de “definir las calidades de los materiales y procesos constructivos y las medidas, que para conseguirlas, deba tomar la dirección facultativa en el curso de la obra y al término de la misma”.

Con tal fin, la actuación de la dirección facultativa se ajustará a lo dispuesto en la siguiente relación de disposiciones y artículos.

### MARCADO CE Y SELLO DE CALIDAD DE LOS PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN

#### PROCEDIMIENTO PARA LA VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DEL “MARCADO CE”

La LOE atribuye la responsabilidad sobre la verificación de la recepción en obra de los productos de construcción al Director de la Ejecución de la Obra que debe, mediante el correspondiente proceso de control de recepción, resolver sobre la aceptación o rechazo del producto. Este proceso afecta, también, a los fabricantes de productos y los constructores (y por tanto a los Jefes de Obra).

Con motivo de la puesta en marcha del Real Decreto 1630/1992 (por el que se transponía a nuestro ordenamiento legal la Directiva de Productos de Construcción 89/106/CEE) el habitual proceso de control de recepción de los materiales de construcción está siendo afectado, ya que en este Decreto se establecen unas nuevas reglas para las condiciones que deben cumplir los productos de construcción a través del sistema del marcado CE.

El término producto de construcción queda definido como cualquier producto fabricado para su incorporación, con carácter permanente, a las obras de edificación e ingeniería civil que tengan incidencia sobre los siguientes requisitos esenciales:

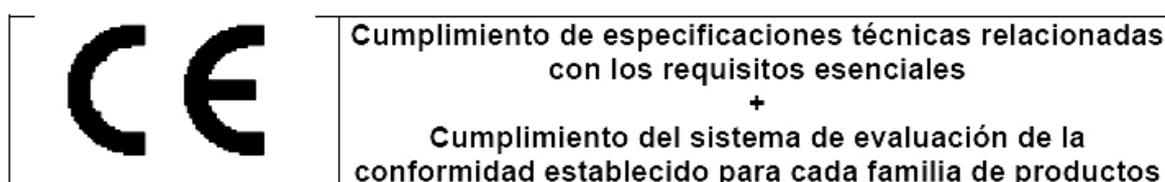
- a) Resistencia mecánica y estabilidad.
- b) Seguridad en caso de incendio.
- c) Higiene, salud y medio ambiente.
- d) Seguridad de utilización.
- e) Protección contra el ruido.
- f) Ahorro de energía y aislamiento térmico



El marcado CE de un producto de construcción indica:

- Que éste cumple con unas determinadas especificaciones técnicas relacionadas con los requisitos esenciales contenidas en las Normas Armonizadas (EN) y en las Guías DITE (Guías para el Documento de Idoneidad Técnica Europeo).
- Que se ha cumplido el sistema de evaluación de la conformidad establecido por la correspondiente Decisión de la Comisión Europea (Estos sistemas de evaluación se clasifican en los grados 1+, 1, 2+, 2, 3 y 4, y en cada uno de ellos se especifican los controles que se deben realizar al producto por el fabricante y/o por un organismo notificado).

El fabricante (o su representante autorizado) será el responsable de su fijación y la Administración competente en materia de industria la que vele por la correcta utilización del marcado CE.



Resulta, por tanto, obligación del Director de la Ejecución de la Obra verificar si los productos que entran en la obra están afectados por el cumplimiento del sistema del mercado CE y, en caso de ser así, si se cumplen las condiciones establecidas en el Real Decreto 1630/1992.

La verificación del sistema del mercado CE en un producto de construcción se puede resumir en los siguientes pasos:

- Comprobar si el producto debe ostentar el “mercado CE” en función de que se haya publicado en el BOE la norma trasposición de la norma armonizada (UNE-EN) o Guía DITE para él, que la fecha de aplicabilidad haya entrado en vigor y que el período de coexistencia con la correspondiente norma nacional haya expirado.
- La existencia del marcado CE propiamente dicho.
- La existencia de la documentación adicional que proceda.

### 1. Comprobación de la obligatoriedad del mercado CE

Esta comprobación se puede realizar en la página web del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, entrando en “Legislación sobre Seguridad Industrial”, a continuación en “Directivas ” y, por último, en “Productos de construcción” (<http://www.ffii.nova.es/puntoinformcyt/Directivas.asp?Directiva=89/106/CEE>)

En la tabla a la que se hace referencia al final de la presente nota (y que se irá actualizando periódicamente en función de las disposiciones que se vayan publicando en el BOE) se resumen las diferentes familias de productos de construcción, agrupadas por capítulos, afectadas por el sistema del mercado CE incluyendo:

- La referencia y título de las normas UNE-EN y Guías DITE.
- La fecha de aplicabilidad voluntaria del mercado CE e inicio del período de coexistencia con la norma nacional correspondiente (FAV).



- La fecha del fin de periodo de coexistencia a partir del cual se debe retirar la norma nacional correspondiente y exigir el marcado CE al producto (FEM). Durante el período de coexistencia los fabricantes pueden aplicar a su discreción la reglamentación nacional existente o la de la nueva redacción surgida.
- El sistema de evaluación de la conformidad establecido, pudiendo aparecer varios sistemas para un mismo producto en función del uso a que se destine, debiendo consultar en ese caso la norma EN o Guía DITE correspondiente (SEC).
- La fecha de publicación en el Boletín Oficial del Estado (BOE).

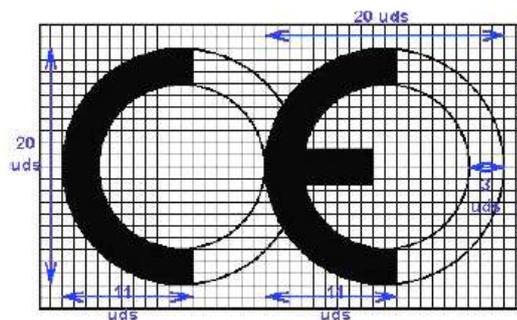
## 2. El marcado CE

El marcado CE se materializa mediante el símbolo "CE" acompañado de una información complementaria.

El fabricante debe cuidar de que el marcado CE figure, por orden de preferencia:

1. En el producto propiamente dicho.
2. En una etiqueta adherida al mismo.
3. En su envase o embalaje.
4. En la documentación comercial que le acompaña.

Las letras del símbolo CE se realizan de acuerdo con las especificaciones del dibujo adjunto (debe tener una dimensión vertical apreciablemente igual que no será inferior a 5 milímetros).



El citado artículo establece que, además del símbolo "CE", deben estar situadas, en una de las cuatro posibles localizaciones, una serie de inscripciones complementarias (cuyo contenido específico se determina en las normas armonizadas y Guías DITE para cada familia de productos) entre las que se incluyen:

- El número de identificación del organismo notificado (cuando proceda).
- El nombre comercial o la marca distintiva del fabricante.
- La dirección del fabricante.
- El nombre comercial o la marca distintiva de la fábrica.
- Las dos últimas cifras del año en el que se ha estampado el marcado en el producto.
- El número del certificado CE de conformidad (cuando proceda)
- El número de la norma armonizada (y en caso de verse afectada por varias los números de todas ellas).
- La designación del producto, su uso previsto y su designación normalizada.
- Información adicional que permita identificar las características del producto atendiendo a sus especificaciones técnicas (que en el caso de productos no tradicionales deberá buscarse en el DITE correspondiente, para lo que se debe incluir el número de DITE del producto en las inscripciones complementarias)



Las inscripciones complementarias del marcado CE no tienen por que tener un formato, tipo de letra, color o composición especial debiendo cumplir, únicamente, las características reseñadas anteriormente para el símbolo.



Dentro de las características del producto podemos encontrar que alguna de ellas presente las letras NPD (*no performance determined*) que significan prestación sin definir o uso final no definido.

La opción NPD es una clase que puede ser considerada si al menos un estado miembro no tiene requisitos legales para una determinada característica y el fabricante no desea facilitar el valor de esa característica.

En el caso de productos vía DITE es importante comprobar, no sólo la existencia del DITE para el producto, sino su período de validez y recordar que el marcado CE acredita la presencia del DITE y la evaluación de conformidad asociada.

### 3. La documentación adicional

Además del marcado CE propiamente dicho, en el acto de la recepción el producto debe poseer una documentación adicional presentada, al menos, en la lengua oficial del Estado. Cuando al producto le sean aplicables otras directivas, la información que acompaña al marcado CE debe registrar claramente las directivas que le han sido aplicadas.

Esta documentación depende del sistema de evaluación de la conformidad asignado al producto y puede consistir en uno o varios de los siguientes tipos de escritos:

- Declaración CE de conformidad: Documento expedido por el fabricante, necesario para todos los productos sea cual sea el sistema de evaluación asignado.
- Informe de ensayo inicial de tipo: Documento expedido por un Laboratorio notificado, necesario para los productos cuyo sistema de evaluación sea 3.
- Certificado de control de producción en fábrica: Documento expedido por un organismo de inspección notificado, necesario para los productos cuyo sistema de evaluación sea 2 y 2+.
- Certificado CE de conformidad: Documento expedido por un organismo de certificación notificado, necesario para los productos cuyo sistema de evaluación sea 1 y 1+.



Aunque el proceso prevé la retirada de la norma nacional correspondiente una vez que haya finalizado el período de coexistencia, se debe tener en cuenta que la verificación del marcado CE no exime de la comprobación de aquellas especificaciones técnicas que estén contempladas en la normativa nacional vigente en tanto no se produzca su anulación expresa.

## PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE RECEPCIÓN DE LOS MATERIALES A LOS QUE NO LES ES EXIGIBLE EL SISTEMA DEL “MARCADO CE”

A continuación se detalla el procedimiento a realizar para el control de recepción de los materiales de construcción a los que no les es exigible el sistema del marcado CE (tanto por no existir todavía UNE-EN o Guía DITE para ese producto como, existiendo éstas, por estar dentro del período de coexistencia).

En este caso, el control de recepción debe hacerse de acuerdo con lo expuesto en Artículo 9 del RD1630/92, pudiendo presentarse tres casos en función del país de procedencia del producto:

1. Productos nacionales.
2. Productos de otro estado de la Unión Europea.
3. Productos extracomunitarios.

### 1. Productos nacionales

De acuerdo con el Art.9.1 del RD 1630/92, éstos deben satisfacer las vigentes disposiciones nacionales. El cumplimiento de las especificaciones técnicas contenidas en ellas se puede comprobar mediante:

- a) La recopilación de las normas técnicas (UNE fundamentalmente) que se establecen como obligatorias en los Reglamentos, Normas Básicas, Pliegos, Instrucciones, Órdenes de homologación, etc., emanadas, principalmente, de los Ministerios de Fomento y de Ciencia y Tecnología.
- b) La acreditación de su cumplimiento exigiendo la documentación que garantice su observancia.
- c) La ordenación de la realización de los ensayos y pruebas precisas, en caso de que ésta documentación no se facilite o no exista.

Además, se deben tener en cuenta aquellas especificaciones técnicas de carácter contractual que se reflejen en los pliegos de prescripciones técnicas del proyecto en cuestión.

### 2. Productos provenientes de un país comunitario

En este caso, el Art.9.2 del RD 1630/92 establece que los productos (a petición expresa e individualizada) serán considerados por la Administración del Estado conformes con las disposiciones españolas vigentes si:

- Han superado los ensayos y las inspecciones efectuadas de acuerdo con los métodos en vigor en España.
- Lo han hecho con métodos reconocidos como equivalentes por España, efectuados por un organismo autorizado en el Estado miembro en el que se hayan fabricado y que haya sido comunicado por éste con arreglo a los procedimientos establecidos en la Directiva de Productos de la Construcción.



Este reconocimiento fehaciente de la Administración del Estado se hace a través de la Dirección General competente mediante la emisión, para cada producto, del correspondiente documento, que será publicado en el BOE. No se debe aceptar el producto si no se cumple este requisito y se puede remitir el producto al procedimiento descrito en el punto

### 3. Productos provenientes de un país extracomunitario

El Art.9.3 del RD 1630/92 establece que estos productos podrán importarse, comercializarse y utilizarse en territorio español si satisfacen las disposiciones nacionales, hasta que las especificaciones técnicas europeas correspondientes dispongan otra cosa; es decir, el procedimiento analizado en el punto 1.

#### Documentos acreditativos

Se relacionan, a continuación, los posibles documentos acreditativos (y sus características más notables) que se pueden recibir al solicitar la acreditación del cumplimiento de las especificaciones técnicas del producto en cuestión.

La validez, idoneidad y orden de prelación de estos documentos será detallada en las fichas específicas de cada producto.

- **Marca / Certificado de conformidad a Norma:**
  - Es un documento expedido por un organismo de certificación acreditado por la Empresa Nacional de Acreditación (ENAC) que atestigua que el producto satisface una(s) determinada(s) Norma(s) que le son de aplicación.
  - Este documento presenta grandes garantías, ya que la certificación se efectúa mediante un proceso de concesión y otro de seguimiento (en los que se incluyen ensayos del producto en fábrica y en el mercado) a través de los Comités Técnicos de Certificación (CTC) del correspondiente organismo de certificación (AENOR, ECA, LGAI...)
  - Tanto los certificados de producto, como los de concesión del derecho al uso de la marca tienen una fecha de concesión y una fecha de validez que debe ser comprobada.
  
- **Documento de Idoneidad Técnica (DIT):**
  - Los productos no tradicionales o innovadores (para los que no existe Norma) pueden venir acreditados por este tipo de documento, cuya concesión se basa en el comportamiento favorable del producto para el empleo previsto frente a los requisitos esenciales describiéndose, no solo las condiciones del material, sino las de puesta en obra y conservación.
  - Como en el caso anterior, este tipo documento es un buen aval de las características técnicas del producto.
  - En España, el único organismo autorizado para la concesión de DIT, es el Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja (IETcc) debiendo, como en el caso anterior, comprobar la fecha de validez del DIT.



- **Certificación de Conformidad con los Requisitos Reglamentarios (CCRR)**
  - Documento (que sustituye a los antiguos certificados de homologación de producto y de tipo) emitido por el Ministerio de Ciencia y Tecnología o un organismo de control, y publicado en el BOE, en el que se certifica que el producto cumple con las especificaciones técnicas de carácter obligatorio contenidas en las disposiciones correspondientes.
  - En muchos productos afectados por estos requisitos de homologación, se ha regulado, mediante Orden Ministerial, que la marca o certificado de conformidad AENOR equivale al CCRR.
  
- **Autorizaciones de uso de los forjados:**
  - Son obligatorias para los fabricantes que pretendan industrializar forjados unidireccionales de hormigón armado o presentado, y viguetas o elementos resistentes armados o pretensados de hormigón, o de cerámica y hormigón que se utilizan para la fabricación de elementos resistentes para pisos y cubiertas para la edificación.
  - Son concedidas por la Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda (DGAPV) del Ministerio de la Vivienda, mediante Orden Ministerial publicada en el BOE.
  - El período de validez de la autorización de uso es de cinco años prorrogables por períodos iguales a solicitud del petitionerio.
  
- **Sello INCE**
  - Es un distintivo de calidad voluntario concedido por la DGAPV del Ministerio de la Vivienda, mediante Orden Ministerial, que no supone, por sí mismo, la acreditación de las especificaciones técnicas exigibles.
  - Significa el reconocimiento, expreso y periódicamente comprobado, de que el producto cumple las correspondientes disposiciones reguladoras de concesión del Sello INCE relativas a la materia prima de fabricación, los medios de fabricación y control así como la calidad estadística de la producción.
  - Su validez se extiende al período de un año natural, prorrogable por iguales períodos, tantas veces como lo solicite el concesionario, pudiendo cancelarse el derecho de uso del Sello INCE cuando se compruebe el incumplimiento de las condiciones que, en su caso, sirvieron de base para la concesión.
  
- **Sello INCE / Marca AENOR**
  - Es un distintivo creado para integrar en la estructura de certificación de AENOR aquellos productos que ostentaban el Sello INCE y que, además, son objeto de Norma UNE.
  - Ambos distintivos se conceden por el organismo competente, órgano gestor o CTC de AENOR (entidades que tienen la misma composición, reuniones comunes y mismo contenido en sus reglamentos técnicos para la concesión y retirada).
  - A los efectos de control de recepción este distintivo es equivalente a la Marca / Certificado de conformidad a Norma.
  
- **Certificado de ensayo**
  - Son documentos, emitidos por un Laboratorio de Ensayo, en el que se certifica que una muestra determinada de un producto satisface unas especificaciones técnicas. Este documento no es, por tanto, indicativo acerca de la calidad posterior del producto puesto que la producción total no se controla y, por tanto, hay que mostrarse cauteloso ante su admisión.
  - En primer lugar, hay que tener presente el Artículo 14.3.b de la LOE, que establece que estos Laboratorios deben justificar su capacidad poseyendo, en su caso, la correspondiente acreditación



oficial otorgada por la Comunidad Autónoma correspondiente. Esta acreditación es requisito imprescindible para que los ensayos y pruebas que se expidan sean válidos, en el caso de que la normativa correspondiente exija que se trate de laboratorios acreditados.

- En el resto de los casos, en los que la normativa de aplicación no exija la acreditación oficial del Laboratorio, la aceptación de la capacidad del Laboratorio queda a juicio del técnico, recordando que puede servir de referencia la relación de éstos y sus áreas de acreditación que elabora y comprueba ENAC.
- En todo caso, para proceder a la aceptación o rechazo del producto, habrá que comprobar que las especificaciones técnicas reflejadas en el certificado de ensayo aportado son las exigidas por las disposiciones vigentes y que se acredita su cumplimiento.
- Por último, se recomienda exigir la entrega de un certificado del suministrador asegurando que el material entregado se corresponde con el del certificado aportado.

- **Certificado del fabricante**

- Certificado del propio fabricante donde éste manifiesta que su producto cumple una serie de especificaciones técnicas.
- Estos certificados pueden venir acompañados con un certificado de ensayo de los descritos en el apartado anterior, en cuyo caso serán válidas las citadas recomendaciones.
- Este tipo de documentos no tienen gran validez real pero pueden tenerla a efectos de responsabilidad legal si, posteriormente, surge algún problema.

- **Otros distintivos y marcas de calidad voluntarios**

- Existen diversos distintivos y marcas de calidad voluntarias, promovidas por organismos públicos o privados, que (como el sello INCE) no suponen, por si mismos, la acreditación de las especificaciones técnicas obligatorias.
- Entre los de carácter público se encuentran los promovidos por el Ministerio de Fomento (regulados por la OM 12/12/1977) entre los que se hallan, por ejemplo, el Sello de conformidad CIETAN para viguetas de hormigón, la Marca de calidad EWAA EURAS para película anódica sobre aluminio y la Marca de calidad QUALICOAT para recubrimiento de aluminio.
- Entre los promovidos por organismos privados se encuentran diversos tipos de marcas como, por ejemplo las marcas CEN, KEYMARK, N, Q, EMC, FERRAPLUS, etc.

### Información suplementaria

- La relación y áreas de los Organismos de Certificación y Laboratorios de Ensayo acreditados por la Empresa Nacional de Acreditación (ENAC) se pueden consultar en la página WEB: [www.enac.es](http://www.enac.es).
- El sistema de acreditación de laboratorios de ensayo, así como el listado de los acreditados en la Comunidad de Madrid y sus respectivas áreas puede consultarse en la WEB: [www.madrid.org/bdccm/laboratorios/laboratorios1.htm](http://www.madrid.org/bdccm/laboratorios/laboratorios1.htm)
- Las características de los DIT y el listado de productos que poseen los citados documentos, concedidos por el IETcc, se pueden consultar en la siguiente página web: [www.ietcc.csic.es/apoyo.html](http://www.ietcc.csic.es/apoyo.html)
- Los sellos y concesiones vigentes (INCE, INCE/AENOR.....) pueden consultarse en [www.miviv.es](http://www.miviv.es), en "Normativa", y en la página de la Comunidad de Madrid: [www.madrid.org/bdccm/normativa/homologacioncertificacionacreditacion.htm](http://www.madrid.org/bdccm/normativa/homologacioncertificacionacreditacion.htm)
- La relación de productos certificados por los distintos organismos de certificación pueden encontrarse en sus respectivas páginas "web" [www.aenor.es](http://www.aenor.es) , [www.lgai.es](http://www.lgai.es), etc.



## CONTROL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

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

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

En los casos en que la reglamentación específica así lo requiere, recibirá el certificado del instalador, el Certificado Final de obra del técnico que legaliza la instalación, y el Certificado de conformidad de inspección inicial del Organismo de control autorizado.

## ENSAYOS DE CONTROL DE CALIDAD DE MATERIALES O ELEMENTOS QUE INTERVENGAN EN LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

Según se establece en el artículo 4.19 de Pliego de Condiciones del citado proyecto, serán por cuenta del Contratista todos los gastos originados por las pruebas y ensayos de materiales o elementos que intervengan en la ejecución de las obras para control de calidad hasta un 1% del presupuesto (P.E.M.)

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

A continuación se enumeran los controles que deben realizarse en cumplimiento de Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes de la Dirección General de Carreteras y Caminos vecinales (PG-3/75). Orden Ministerial de 6 de febrero de 1976, así como todas las modificaciones aprobadas por O.M.

A continuación se enumeran los controles que deben realizarse en cumplimiento de la EHE - 08

## ENSAYOS HORMIGONES ( EHE-08)

### DOCUMENTACIÓN QUE EL CONTRATISTA DEBE APORTAR A LA DIRECCION FACULTATIVA:

#### a) Previa al suministro

i. Con D.O.R ( Distintivos Oficialmente Reconocidos del hormigón):

- Declaración del suministrador de que el hormigón esta en posesion de un D.O.R. (Art. 79.3.1)
- Marcado CE, D.O.R. o ensayos que acrediten cumplimiento de las especificaciones de los materiales componentes del hormigón (Anejo 21 Ap. 1.2.6)

ii. Sin D.O.R.

- Certificado de dosificación (obligatorio) (Art. 86.4.1, Anejo 22). Debe ser expedido por un laboratorio e indicar la fecha de realización de los ensayos y el periodo de validez -6 meses-
- Certificado de ensayos previos (si no hay experiencia previa en la utilización del hormigón) (Art. 86.4.3, Anejo 22)
- Certificado de ensayos característicos de resistencia (si no hay experiencia previa en la utilización del hormigón) (Art. 86.4.3, Anejo 22)



- Marcado CE, D.O.R. o ensayos que acrediten cumplimiento de las especificaciones de los materiales componentes del hormigón (Anejo 21, Ap. 1.2.6)

#### **b. Durante el suministro**

##### i. Con o sin D.O.R.

- Hojas de suministro (albaranes) (Art. 79.3.1, Art. 86.5.1, Art. 22). Deben de ser cotejadas con el certificado de dosificación en caso de no disponer de D.O.R.
- Actas de resultado de los ensayos del laboratorio de recepción (Art. 86)

#### **c. Posterior al suministro**

##### i. Con o sin D.O.R.

- Certificado de garantía de los hormigones suministrados (Art. 79.3.1, Art. 86.6, Anejo 21 Ap. 3.1)
- Certificado del suministro del cemento SR o copia de las hojas de suministro (albaranes) del cemento SR (Anejo 21 Ap. 3.1), en caso de utilizar hormigones que requieran cemento SR

### **ENSAYOS**

La toma de muestras se realizara según UNE-EN 12350-1. La resistencia del hormigón se determinara según UNE-EN 12390-3 y se comprobara mediante ensayos de resistencia a compresion a 28 dias sobre probetas fabricadas y curadas segun UNE-EN 12390-2.

Se pueden utilizar tanto las probetas cilindricas tradicionales de 15 x 30 cm como las probetas cubicas de 15 x 15 cm o, incluso, de 10 x 10 cm para hormigones de alta resistencia ( $f_{ck} \geq 50$  MPa). Las resistencias para comparar seran siempre las de la probeta cilindrica. Si se opta por utilizar la probeta cubica, habra que afectar al resultado por un factor de correccion que sera de 0,9, si  $f_{ck} < 60$  MPa, 0,95 si  $60 \leq f_{ck} < 80$  MPa, o 1 si  $f_{ck} \geq 80$  MPa.

En cuanto a la conservacion de las probetas en la obra, la EHE- 08 asigna al Constructor la responsabilidad de asegurar que las probetas se encuentran protegidas del viento, del asoleo directo (han de estar tapadas), de los golpes y de encontrarse en todo momento entre 15 oC y 30 oC.

El control de la consistencia, que se sigue realizando por el metodo del asentamiento (cono de Abrams), se hará en todas las amasadas que sean controladas en su resistencia.

Con relación al pavimento de adoquín prefabricado de hormigón

### **ADOQUIN PREFABRICADO DE HORMIGON**

#### **IDENTIFICACIÓN Y MARCADO**

De acuerdo con la Norma UNE-EN 1338:2004 y UNE 127338:2007 se deberán suministrar los siguientes datos relativos:

- Identificación del fabricante o fábrica.
- Identificación de la fecha de producción y, si la entrega se realiza antes de la fecha en que los adoquines son declarados válidos para su uso, la identificación de esta fecha.



- Identificación de las Normas UNE-EN 1338 y UNE 127338
- Identificación del producto (número de capas, clase según diagonales, clase según resistencia al desgaste por abrasión, clase según resistencia climática, formato y color)
- Identificación del Mercado CE.
- Identificación de la Marca de Calidad.

El Mercado CE es obligatorio para las adoquines de hormigón. El símbolo de dicho Mercado deberá figurar en los documentos comerciales de acompañamiento y/o sobre el embalaje, e ir acompañado por la información que aparece en Anexo ZA de la norma UNE-EN 1338:2004 03

El contratista podrá aportar una marca o sello de calidad que acredite el cumplimiento de las características exigidas en este Pliego y que deberá ser aceptada por el Director de las Obras.

### Control documental

- Para cada remesa, deberá comprobarse que tanto la documentación facilitada como el etiquetado son conformes a lo anteriormente indicado.
- Se comprobará que la documentación facilitada corresponde a la clase y características especificadas en el Proyecto.

### Control a pie de obra

- En cada partida que llegue a obra se verificará que el marcado y las características de los adoquines corresponden a las especificadas en el Proyecto.
- Deberá comprobarse que los adoquines no presentan síntomas evidentes de deterioro o pérdida de calidad.
- Se verificará específicamente que no presente grietas, desconchones ni exfoliaciones.
- No deberán existir diferencias, en cuanto a la textura y el color entre los adoquines, entre la remesa suministrada y la muestra suministrada por el contratista y aprobada por el Director de las Obras.

### Comprobación mediante ensayos

- Se fijará un lote por cada quinientos metros cuadrados (500,00 m<sup>2</sup> )
- La muestra de adoquines debe ser representativa del lote, tomándose de una sola operación y al azar.
- Esta deberá ser suficiente para la totalidad de los ensayos previstos, evitando así muestreos posteriores.
- El número de ensayos que deben ensayarse por cada lote y sus criterios de conformidad son los recogidos en el cuadro siguiente:

Característica	Nº de adoquines	Criterios de conformidad
Forma y dimensiones	8	Apartado 5.2
Espesor de la doble capa	8	Apartado 5.1
Resistencia y carga de rotura	8	Apartado 6.2
Resistencia al desgaste por abrasión	3	Apartado 6.3
Resistencia climática	3	Apartado 6.4
Resistencia al deslizamiento	5	Apartado 6.5

## 5.- REQUISITOS DIMENSIONALES

### 5.1.- Generalidades

01.- Los adoquines cumplirán lo establecido en las normas UNE-EN 1338:2004 y UNE 127338:2007. Su comprobación se realizará según se establece en dichas normas.

02. Las dimensiones verticales u horizontales de las aristas descritas como a escuadra (biselada o redondeada) no deben superar los dos milímetros (2 mm).

03. Las aristas biseladas que excedan de dos milímetros (2 mm) deben considerarse como achaflanadas y ser declaradas por el fabricante.

04. En el caso de adoquines doble capa, la capa vista deberá tener como mínimo cuatro milímetros (4 mm) de espesor.

### 5.2.- Forma y dimensiones

01.- Las dimensiones nominales deberán ser declaradas por el fabricante.

02.- Cuando se fabriquen los adoquines con elementos espaciadores, caras laterales con conicidad perimetral o achaflanadas y perfilados, el fabricante debe declarará sus dimensiones nominales.



### 6.2.- Resistencia a rotura

01.- La resistencia a rotura se determina de acuerdo con el anexo F de la Norma UNE-EN 1338:2004.

02.- La resistencia característica a rotura  $f_r$  no debe ser inferior a tres coma seis megapascales (3,6MPa). Ningún valor individual debe ser inferior a dos coma nueve megapascales (2,9MPa), ni tener carga de rotura inferior a doscientos cincuenta Newtons por milímetro (250N/mm) de la longitud de rotura.

### 6.3.- Resistencia al desgaste por abrasión

01.- La resistencia al desgaste por abrasión se determina de acuerdo con el método de ensayo de disco ancho descrito en el anexo G de la Norma UNE-EN 1338:2004.

02.- Los adoquines deberán cumplir, al menos, los requisitos del marcado H, detallados en el cuadro 22.33.4.

CUADRO 22.33.4.- RESISTENCIA AL DESGASTE POR ABRASIÓN

Marcado	Requisito
F	Sin medición de esta característica
H	$\leq 23$ mm
I	$\leq 20$ mm

### 6.4.- Resistencia climática

01.- La resistencia climática se determina mediante el ensayo descrito en el anexo E de la Norma UNE-EN 1338:2004 para la absorción de agua.

02.- Los adoquines deberán cumplir, al menos, los requisitos del marcado B, detallados en el cuadro 22.33.5.

CUADRO 22.33.5.- RESISTENCIA CLIMÁTICA

Clase	Absorción de agua (% en masa)
B	$\leq 6$ como media



**6.5.- Resistencia al deslizamiento / resbalamiento**

01. La resistencia al deslizamiento/resbalamiento se determina de acuerdo con el método del péndulo de fricción descrito en el anexo I de la Norma UNE-EN 1338:2004.

02.- Aunque las caras vistas de los adoquines no hayan sido pulidas se declarará siempre el índice USRV, exigiéndose un valor igual o superior a cuarenta y cinco (45).

03.- En condiciones normales de uso, los adoquines de hormigón deberán mantener la resistencia al deslizamiento/resbalamiento durante toda su vida útil.

**VALORACION PLAN CONTROL DE CALIDAD**

**VALORACION PLAN CONTROL DE CALIDAD**

<b>HORMIGON</b>				
Resistencia a compresión	HORMIGON (EHE 08)	9	32,95	296,55
Ensayo de consistencia (cono de Abrams)	HORMIGON (EHE 08)	9	9,25	83,25

**PRESUPUESTO EJECUCION MATERIAL PLAN CONTROL CALIDAD**

Buitrago del Lozoya, JUNIO de 2020

Fdo. Manuel Erades Alonso  
 ARQUITECTO



## ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS

---



**Comunidad de Madrid**



AYUNTAMIENTO BUITRAGO DEL LOZOYA

MANUEL ERADES ALOSNO  
ARQUITECTO 12.067  
TEL. 608.40.02.85  
12067erades@coam.es

## DATOS

**Título:** PAVIMENTACION Y ADECUACION DE C/ JARDINES, PLAZA BELEN VIVIENTA Y C/ RIO LOZOYA

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

**Superficie actuación:** Según mediciones del proyecto.

**Volumen de los residuos:** 891,32 m3

ACERAS Y SOLERAS  
BORDILLOS  
EXCAVACION CAJA DE ENSANCHE  
EXCAVACION EN VACIADO  
MUROS DE MAMPOSTERIA  
ZANJAS DE INSTALACIONES

**Presupuesto de Ejecución material Obra PEM:** 277.500,00 €

**Presupuesto de Ejecución material Gestión Residuos PEM:** 13.084,58 €

### PROMOTOR

**Nombre:** AYUNTAMIENTO DE BUITRAGO DEL LOZOYA

**Dirección:** PL. PICASSO nº 1- BUITRAGO DEL LOZOYA 28730

**NIF / CIF:** CIF P-2802700-A

## 0. INTRODUCCION

Se redacta el presente Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición en cumplimiento a lo establecido en el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se establece entre las obligaciones que se imponen al productor, destaca la inclusión en el proyecto de obra de un estudio de gestión de los residuos de construcción y demolición que se producirán en ésta, que deberá incluir, entre otros aspectos, una estimación de su cantidad, las medidas genéricas de prevención que se adoptarán, el destino previsto para los residuos, así como una valoración de los costes derivados de su gestión que deberán formar parte del presupuesto del proyecto. También, como medida especial de prevención, se establece la obligación, en el caso de obras de demolición, reparación o reforma, de hacer un inventario de los residuos peligrosos que se generen, proceder a su retirada selectiva y entrega a gestores autorizados de residuos peligrosos.

Según el art. 4 del R.D. 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición Obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición, se establece:

*1. Además de los requisitos exigidos por la legislación sobre residuos, el productor de residuos de construcción y demolición deberá cumplir con las siguientes obligaciones:*

*a) Incluir en el proyecto de ejecución de la obra un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición, que contendrá como mínimo:*

*1.º Una estimación de la cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos, o norma que la sustituya.*



2.º Las medidas para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto.

3.º Las operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.

4.º Las medidas para la separación de los residuos en obra, en particular, para el cumplimiento por parte del poseedor de los residuos, de la obligación establecida en el apartado 5 del artículo 5.

5.º Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra. Posteriormente, dichos planos podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, previo acuerdo de la dirección facultativa de la obra.

6.º Las prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

7.º Una valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.

b) En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, hacer un inventario de los residuos peligrosos que se generarán, que deberá incluirse en el estudio de gestión a que se refiere la letra a) del apartado 1, así como prever su retirada selectiva, con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos, y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.

## CONSIDERACIONES DE CARÁCTER GENERAL

- Al Estudio de gestión de residuos que figura a continuación debe otorgársele el carácter de orientativo, toda vez que en el momento de su redacción (Proyecto Básico y/o Ejecución) no se dispone de los datos mínimos necesarios respecto de los materiales y sistemas constructivos a utilizar en obra.
- Al inicio de la obra el promotor de las mismas deberá requerir al constructor para que redacte el Plan de gestión de residuos a que hace referencia el R.D. 105/2008 sobre la base de la realidad de la obra.

## NORMATIVA DE APLICACION

**R.D 105/2008**, de 1 de febrero del Ministerio de Presidencia Producción y Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición. B.O.E. 13-FEB-2008.

**ORDEN 2726/2009**, de 16 de julio, de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio, por la que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid.

**Ley 5/2003**, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid (B.O.C.M. Nº 76)

**Orden MAM/304/2002** MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, de 8 de febrero, por la que se publican:

- . las operaciones de valoración
- . eliminación de residuos
- . la lista europea de residuos (**LER**)

**Corrección de errores** de la Orden MAM/304 2002, de 12 de marzo.

**Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición 2001-2006**, Resolución de 14 de junio de 2001, de la Secretaría General de Medio Ambiente, (**PNGRCD**) por la que se dispone la publicación del Acuerdo de Consejo de Ministros, de 1 de junio de 2001, por el que se aprueba el plan.

**Directiva 75/442/CEE** del Consejo, de 15 de julio de 1975, relativa a los residuos

**Diario Oficial n° L 194** de 25/07/1975 P. 0039 – 0041



**Comunidad de Madrid**



AYUNTAMIENTO BUITRAGO DEL LOZOYA

MANUEL ERADES ALOSNO  
ARQUITECTO 12.067  
TEL. 608.40.02.85  
12067erades@coam.es

**Decisión 96/350/CE** del Consejo, 24 de mayo 1996, por la que se adaptan los Anexos II A y II B de la Directiva 75/442/CEE DEL Consejo relativa a los residuos(Texto pertinente a los fines del EEE) Diario Oficial n° L 135 de 06/06/1996 P. 0032 - 0034 (DOCE L 135 de 6 de junio de 1996).  
Categoría: Europeo (Residuos)

## ABREVIATURAS

CER: Catálogo Europeo de Residuos  
ITeC: Instituto tecnológico de la construcción de Cataluña  
LER: Lista europea de residuos  
PNGRCD: Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición  
RC : Residuos de construcción  
RD : Residuos de demolición  
RCD: Residuos de construcción y demolición  
RNP: Residuos no peligrosos  
RP : Residuos peligrosos  
RSU: Residuos sólidos urbanos  
SP : Sustancias peligrosas

CÓDIGO LER: Extracto de la Lista

### **01 Residuos de la prospección, extracción de minas y canteras y tratamientos físicos y químicos de minerales**

#### **01 04 Residuos de la transformación física y química de minerales no metálicos.**

01 04 07\* Residuos que contienen sustancias peligrosas procedentes de la transformación física y química de minerales no metálicos.

01 04 08 Residuos de grava y roca trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07.

01 04 09 Residuos de arenas y arcillas.

### **07 Residuos de procesos químicos orgánicos**

#### **07 07 Residuos de la FFDU de productos químicos resultantes de la química fina y productos químicos no especificados en otra categoría.**

07 07 01\* Líquidos de limpieza y licores madre acuosos.

07 07 03\* Disolventes, líquidos de limpieza y licores madre organohalogenados.

07 07 04\* Otros disolventes, líquidos de limpieza y licores madre orgánicos.

07 07 07\* Residuos de reacción y de destilación halogenados.

07 07 08\* Otros residuos de reacción y de destilación.

07 07 09\* Tortas de filtración y absorbentes usados halogenados.

07 07 10\* Otras tortas de filtración y absorbentes usados.

07 07 11\* Lodos del tratamiento in situ de efluentes que contienen sustancias peligrosas.

07 07 12 Lodos del tratamiento in situ de efluentes distintos de los especificados en el código 07 07 11.

07 07 99 Residuos no especificados en otra categoría.

### **08 Residuos de la fabricación, formulación, distribución y utilización (FFDU) de revestimientos (pinturas, barnices y esmaltes vítreos), adhesivos, sellantes y tintas de impresión**

#### **08 01 Residuos de la FFDU y del decapado o eliminación de pintura y barniz.**

08 01 11\* Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.

08 01 12 Residuos de pintura y barniz distintos de los especificados en el código 08 01 11.

08 01 13\* Lodos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.

08 01 14 Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos distintos de los especificados en el código 08 01 13.

08 01 15\* Lodos acuosos que contienen pintura o barniz con disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.

08 01 16 Lodos acuosos que contienen pintura o barniz distintos de los especificados en el código 08 01 15.

08 01 17\* Residuos del decapado o eliminación de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.

08 01 18 Residuos del decapado o eliminación de pintura y barniz distintos de los especificados en el código 08 01 17.

08 01 19\* Suspensiones acuosas que contienen pintura o barniz con disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.



- 08 01 20 Suspensiones acuosas que contienen pintura o barniz distintos de los especificados en el código 08 01 19.
- 08 01 21\* Residuos de decapantes o desbarnizadores.
- 08 01 99 Residuos no especificados en otra categoría.

### **13 Residuos de aceites y de combustibles líquidos (excepto los aceites comestibles y los de los capítulos 05, 12 y 19)**

#### **13 01 Residuos de aceites hidráulicos.**

- 13 01 01\* Aceites hidráulicos que contienen PCB5.
- 13 01 04\* Emulsiones cloradas.
- 13 01 05\* Emulsiones no cloradas.
- 13 01 09\* Aceites hidráulicos minerales clorados.
- 13 01 10\* Aceites hidráulicos minerales no clorados.
- 13 01 11\* Aceites hidráulicos sintéticos.
- 13 01 12\* Aceites hidráulicos fácilmente biodegradables.
- 13 01 13\* Otros aceites hidráulicos

#### **13 02 Residuos de aceites de motor, de transmisión mecánica y lubricantes.**

- 13 02 04\* Aceites minerales clorados de motor, de transmisión mecánica y lubricantes.
- 13 02 05\* Aceites minerales no clorados de motor, de transmisión mecánica y lubricantes.
- 13 02 06\* Aceites sintéticos de motor, de transmisión mecánica y lubricantes.
- 13 02 07\* Aceites fácilmente biodegradables de motor, de transmisión mecánica y lubricantes.
- 13 02 08\* Otros aceites de motor, de transmisión mecánica y lubricantes.

#### **13 03 Residuos de aceites de aislamiento y transmisión de calor.**

- 13 03 01\* Aceites de aislamiento y transmisión de calor que contienen PCB.
- 13 03 06\* Aceites minerales clorados de aislamiento y transmisión de calor distintos de los especificados en el código 13 03 01.
- 13 03 07\* Aceites minerales no clorados de aislamiento y transmisión de calor.
- 13 03 08\* Aceites sintéticos de aislamiento y transmisión de calor.
- 13 03 09\* Aceites fácilmente biodegradables de aislamiento y transmisión de calor.
- 13 03 10\* Otros aceites de aislamiento y transmisión de calor.

#### **13 04 Aceites de sentinas.**

- 13 04 01\* Aceites de sentinas procedentes de la navegación en aguas continentales.
- 13 04 02\* Aceites de sentinas recogidos en muelles.
- 13 04 03\* Aceites de sentinas procedentes de otros tipos de navegación.

#### **13 05 Restos de separadores de agua/sustancias aceitosas.**

- 13 05 01\* Sólidos procedentes de desarenadores y de separadores de agua/sustancias aceitosas.
- 13 05 02\* Lodos de separadores de agua/sustancias aceitosas.
- 13 05 03\* Lodos de interceptores.
- 13 05 06\* Aceites procedentes de separadores de agua/sustancias aceitosas.
- 13 05 07\* Agua aceitosa procedente de separadores de agua/sustancias aceitosas.
- 13 05 08\* Mezcla de residuos procedentes de desarenadores y de separadores de agua/sustancias aceitosas.

#### **13 07 Residuos de combustibles líquidos.**

- 13 07 01\* Fuel oil y gasóleo.
- 13 07 02\* Gasolina.
- 13 07 03\* Otros combustibles (incluidas mezclas).

#### **13 08 Residuos de aceites no especificados en otra categoría.**

- 13 08 01\* Lodos o emulsiones de desalación.
- 13 08 02\* Otras emulsiones.
- 13 08 99\* Residuos no especificados en otra categoría.

### **14 Residuos de disolventes, refrigerantes y propelentes orgánicos (excepto los de los capítulos 07 y 08)**

#### **14 06 Residuos de disolventes, refrigerantes y propelentes de espuma y aerosoles orgánicos.**

- 14 06 01\* Clorofluorocarbonos, HCFC, HFC.
- 14 06 02\* Otros disolventes y mezclas de disolventes halogenados.
- 14 06 03\* Otros disolventes y mezclas de disolventes.
- 14 06 04\* Lodos o residuos sólidos que contienen disolventes halogenados.
- 14 06 05\* Lodos o residuos sólidos que contienen otros disolventes.

### **15. Residuos de envases; absorbentes, trapos de limpieza, materiales de filtración y ropas de protección no especificados en otra categoría**

#### **15 01 Envases (incluidos los residuos de envases de la recogida selectiva municipal).**

- 15 01 01 Envases de papel y cartón.
- 15 01 02 Envases de plástico.



- 15 01 03 Envases de madera.
- 15 01 04 Envases metálicos.
- 15 01 05 Envases compuestos.
- 15 01 06 Envases mezclados.
- 15 01 07 Envases de vidrio.
- 15 01 09 Envases textiles.
- 15 01 10\* Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas.
- 15 01 11\* Envases metálicos, incluidos los recipientes a presión vacíos, que contienen una matriz porosa sólida peligrosa (por ejemplo, amianto).

#### 15 02 Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza, y ropas protectoras.

- 15 02 02\* Absorbentes, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite, no especificados en otras categoría), trapos de limpieza y ropas protectoras distintos de los especificados en el código 15 02 02
- 15 02 03 Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras distintos de los especificados en el código 15 02 02.

### 16 Residuos no especificados en otro capítulo de la lista

#### 16 01 Vehículos de diferentes medios de transporte (incluidas las máquinas no de carretera) al final de su vida útil y residuos del desguace de vehículos al final de su vida útil y del mantenimiento de vehículos (excepto los de los capítulos 13 y 14 y los subcapítulos 16 06 y 16 08).

- 16 01 03 Neumáticos fuera de uso.
- 16 01 04\* Vehículos al final de su vida útil.
- 16 01 06 Vehículos al final de su vida útil que no contengan líquidos no otros componentes peligrosos.
- 16 01 07\* Filtros de aceite.
- 16 01 08\* Componentes que contienen mercurio.
- 16 01 09\* Componentes que contienen PCB.
- 16 01 10\* Componentes explosivos (por ejemplo, air bags).
- 16 01 11\* Zapatas de freno que contienen amianto.
- 16 01 12 Zapatas de freno distintas de las especificadas en el código 16 01 11.
- 16 01 13\* Líquidos de frenos.
- 16 01 14\* Anticongelantes que contienen sustancias peligrosas.
- 16 01 15 Anticongelantes distintos de los especificados en los códigos 16 01 14.
- 16 01 16 Depósitos para gases licuados.
- 16 01 17 Metales férricos.
- 16 01 18 Metales no férricos.
- 16 01 19 Plástico.
- 16 01 20 Vidrio.
- 16 01 21\* Componentes peligrosos distintos de los especificados en los códigos 16 01 07 a 16 01 11, 16 01 13 y 16 01 14.
- 16 01 22 Componentes no especificados en otra categoría.
- 16 01 99 Residuos no especificados en otra categoría.

#### 16 02 Residuos de equipos eléctricos y electrónicos.

- 16 02 09\* Transformadores y condensadores que contienen PCB.
- 16 02 10\* Equipos desechados que contienen PCB, o están contaminados por ellos, distintos de los especificados en el código 16 02 09.
- 16 02 11\* Equipos desechados que contienen clorofluorocarbonos, HCFC, HFC.
- 16 02 12\* Equipos desechados que contienen amianto libre.
- 16 02 13\* Equipos desechados que contienen componentes peligrosos<sup>6</sup>, distintos de los especificados en los códigos 16 02 09 a 16 02 12.
- 16 02 15\* Componentes peligrosos retirados de equipos desechados.

#### 16 06 Pilas y acumuladores.

- 16 06 01 Baterías de plomo
- 16 06 02 Acumuladores de Ni-Cd.
- 16 06 03\* Pilas que contienen mercurio
- 16 06 04 Pilas alcalinas ( excepto las del código 16 06 03)
- 16 06 05 Otras pilas y acumuladores.
- 16 06 06 Electrolito de pilas y acumuladores recogido selectivamente.

### 17 Residuos de la construcción y demolición (incluida la tierra excavada de zonas contaminadas)

#### 17 01 Hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos.

- 17 01 01 Hormigón.
- 17 01 02 Ladrillos.
- 17 01 03 Tejas y materiales metálicos.
- 17 01 06\* Mezclas, o fracciones separadas, de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, que contienen sustancias peligrosas.



- 17 01 07 Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06.
- 17 02 Madera, vidrio y plástico.
  - 17 02 01 Madera.
  - 17 02 02 Vidrio.
  - 17 02 03 Plástico.
  - 17 02 04\* Vidrio, plástico y madera que contienen sustancias peligrosas o están contaminados por ellas.
- 17 03 Mezclas bituminosas, alquitrán de hulla y otros productos alquitranados.
  - 17 03 01\* Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla.
  - 17 03 02 Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01.
  - 17 03 03\* Alquitrán de hulla y productos alquitranados.
- 17 04 Metales (incluidas sus aleaciones).
  - 17 04 01 Cobre, bronce, latón.
  - 17 04 02 Aluminio.
  - 17 04 03 Plomo.
  - 17 04 04 Zinc.
  - 17 04 05 Hierro y acero.
  - 17 04 06 Estaño.
  - 17 04 07 Metales mezclados.
  - 17 04 09\* Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas.
  - 17 04 10\* Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras sustancias peligrosas.
  - 17 04 11 Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10.
- 17 05 Tierra (incluida la excavada de zonas contaminadas), piedras y lodos de drenaje.
  - 17 05 03\* Tierra y piedras que contienen sustancias peligrosas.
  - 17 05 04 Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.
  - 17 05 05\* Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas.
  - 17 05 06 Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 05\*.
  - 17 05 07\* Balasto de vías férreas que contienen sustancias peligrosas.
  - 17 05 08 Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07.
- 17 06 Materiales de aislamiento y materiales de construcción que contienen amianto.
  - 17 06 01\* Materiales de aislamiento que contienen amianto.
  - 17 06 03\* Otros materiales de aislamiento que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas.
  - 17 06 04 Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03.
  - 17 06 05\* Materiales de construcción que contienen amianto.
- 17 08 Materiales de construcción a partir de yeso.
  - 17 08 01\* Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con sustancias peligrosas.
  - 17 08 02 Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01.
- 17 09 Otros residuos de construcción y demolición.
  - 17 09 01\* Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio.
  - 17 09 02\* Residuos de construcción y demolición que contienen PCB (por ejemplo, sellantes que contienen PCB, revestimientos de suelo a partir de resinas que contienen PCB, acristalamientos dobles que contienen PCB, condensadores que contienen PCB).
  - 17 09 03\* Otros residuos de construcción y demolición (incluidos los residuos mezclados) que contienen sustancias peligrosas.
  - 17 09 04 Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03.
- 20 Residuos municipales (residuos domésticos y residuos asimilables procedentes de los comercios, industrias e instituciones), incluidas las fracciones recogidas selectivamente**
- 20 01 Fracciones recogidas selectivamente (excepto las especificadas en el subcapítulo 15 01).
  - 20 01 01 Papel y cartón.
  - 20 01 02 Vidrio.
  - 20 01 08 Residuos biodegradables de cocinas y restaurantes.
  - 20 01 10 Ropa.
  - 20 01 13\* Disolventes.
  - 20 01 14\* Ácidos.
  - 20 01 15\* Álcalis.
  - 20 01 17\* Productos fotoquímicos.
  - 20 01 19\* Pesticidas.
  - 20 01 21\* Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio.
  - 20 01 23\* Equipos desechados que contienen clorofluorocarbonos.
  - 20 01 25 Aceites y grasas comestibles.
  - 20 01 26\* Aceites y grasas distintos de los especificados en el código 20 01 25.
  - 20 01 27\* Pinturas, tintas, adhesivos y resinas que contienen sustancias peligrosas.
  - 20 01 28 Pinturas, tintas, adhesivos y resinas distintos de los especificados en el código 20 01 27.
  - 20 01 29\* Detergentes que contienen sustancias peligrosas.



- 20 01 30 Detergentes distintos de los especificados en el código 20 01 29
- 20 01 31\* Medicamentos citotóxicos y citostáticos.
- 20 01 32 Medicamentos distintos de los especificados en 20 01 31.
- 20 01 33\* Baterías y acumuladores especificados en los códigos 16 06 01, 16 06 02 ó 16 06 03 y baterías y acumuladores sin clasificar que contienen esas baterías.
- 20 01 34 Baterías y acumuladores especificados de los especificados en el código 20 01 33.
- 20 01 35\* Equipos eléctricos y electrónicos desechados, distintos de los especificados en los códigos 20 01 21 y 20 01 23, que contienen componentes peligrosos (9).
- 20 01 36 Equipos eléctricos y electrónicos desechados, distintos de los especificados en los códigos 20 01 21, 20 01 23 y 20 01 35.
- 20 01 37\* Madera que contiene sustancias peligrosas.
- 20 01 38 Madera distinta de la especificada en el código 20 01 37
- 20 01 39 Plásticos.
- 20 01 40 Metales.
- 20 01 41 Residuo del deshollinado de chimeneas.
- 20 01 99 Otras fracciones no especificadas en otra categoría.
- 20 02 Residuos de parques y jardines(incluidos los residuos de cementerios).
  - 20 02 01 Residuos biodegradables.
  - 20 02 02 Tierras y piedras.
  - 20 02 03 Otros residuos no biodegradables.
- 20 03 Otros residuos municipales.
  - 20 03 01 Mezcla de residuos municipales.
  - 20 03 02 Residuos de mercados.
  - 20 03 03 Residuos de limpieza diaria.
  - 20 03 04 Lodos de fosas sépticas.
  - 20 03 06 Residuos de limpiezas de alcantarillas.
  - 20 03 07 Residuos voluminosos.
  - 20 03 99 Residuos municipales no especificados en otra categoría.

\* Los residuos que aparecen en la lista señalados con un asterisco (\*) se consideran residuos peligrosos de conformidad con la Directiva 91 / 689 / CEE sobre residuos peligrosos a cuyas disposiciones w están sujetos a menos que se aplique el apartado 5 del artículo 1 de esa Directiva.

(9) Los componentes peligrosos de equipos eléctricos y electrónicos pueden incluir las pilas y acumuladores clasificados como peligrosos en el subcapítulo 16 06, así como interruptores de mercurio, vidrio procedente de tubos catódicos y otros cristales activados.

**Decisión 96/350/CE** del Consejo, 24 de mayo 1996, por la que se adaptan los Anexos II A y II B de la Directiva 75/442/CEE DEL Consejo relativa a los residuos: Extracto

HA ADOPTADO LA PRESENTE DECISIÓN: Artículo 1

Los Anexos II A y II B de la Directiva 75/442/CEE se sustituirán por los Anexos II A y II B de la presente Decisión.

#### ANEXO II B. OPERACIONES DE VALORIZACIÓN

**Nota:** La finalidad del presente Anexo es enumerar las operaciones de valorización tal y como ocurren en la práctica. Según el artículo 4, los residuos deben valorizarse sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar procedimientos ni métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.

- R 1 Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía
- R 2 Recuperación o regeneración de disolventes
- R 3 Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que no se utilizan como disolventes (incluidas las operaciones de formación de abono y otras transformaciones biológicas)
- R 4 Reciclado y recuperación de metales o de compuestos metálicos
- R 5 Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas
- R 6 Regeneración de ácidos o de bases
- R 7 Recuperación de componentes utilizados para reducir la contaminación
- R 8 Recuperación de componentes procedentes de catalizadores
- R 9 Regeneración u otro nuevo empleo de aceites
- R 10 Tratamiento de los suelos, produciendo un beneficio a la agricultura o una mejora ecológica de los mismos
- R 11 Utilización de residuos obtenidos a partir de cualquiera de las operaciones enumeradas entre R 1 y R 10
- R 12 Intercambio de residuos para someterlos a cualquiera de las operaciones enumeradas entre R 1 y R 11
- R 13 Acumulación residuos para someterlos a cualquiera de las operaciones enumeradas entre R 1 y R 12 (con exclusión del almacenamiento temporal previo a la recogida en el lugar de producción)



**GESTORES DE RESIDUOS AUTORIZADOS COMUNIDAD DE MADRID**

[www.camaramadrid.es](http://www.camaramadrid.es)  
[www.camaramadrid.es/Aplicacion\\_WEB/residuos.htm](http://www.camaramadrid.es/Aplicacion_WEB/residuos.htm)

**PLAN NACIONAL DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN 2001-2006: Extracto**

1.3.1 Tipos de RCDs.-Bajo la denominación de residuos de construcción y demolición se incluye una variada serie de materiales. Según un estudio de composición de este tipo de materiales llevado a cabo por la Comunidad Autónoma de Madrid, los que van a sus vertederos, contienen:

Escombros:	75	por 100.
Ladrillos, azulejos y otros cerámicos.:	54	por 100 (CER 17 01 00).
Hormigón.....:	12	por 100 (CER 17 01 00).
Piedra .....	5	por 100.
Arena, grava y otros áridos .....	4	por 100.
Madera .....	4	por 100 (CER 17 02 01).
Vidrio .....	0,5	por 100 (CER 17 02 02).
Plástico .....	1,5	por 100 (CER 17 02 02).
Metales .....	2,5	por 100 (CER 17 04 00).
Asfalto .....	5	por 100 (CER 17 03 00).
Yeso .....	0,2	por 100 (CER 17 01 00).
Papel .....	0,3	por 100 (CER 17 07 00).
Basura .....	7	por 100 (CER 17 07 00).
Otro .....	4	por 100 (CER 17 07 00).

**1. IDENTIFICACION Y ESTIMACION DE LA CANTIDAD**

Identificación de los residuos y Estimación de la cantidad, expresada en toneladas y metros cúbicos, de los residuos de demolición, que se generarán en la obra, con arreglo a la Lista Europea de Residuos (LER), publicada por:

Orden MAM/304/2002 del MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, de 8 de febrero.

CORRECIÓN de errores de la Orden MAM/304/2002, de 12 de marzo.

**RC Nivel I: Residuos: RCD**

	Destino	Consideración de Residuo	Acreditación
	Reutilización en la misma obra		
	Reutilización en distinta obra		
	Otros (gestor autorizado, planta de reciclaje, restauración, vertedero...)		

**RC Nivel II: Residuos no incluidos en Nivel I**

Código LER	Denominación del residuo	CANTIDAD DESTINADA		COSTE DE LA GESTION	
		Metros cúbicos (m3)	Tonelada	Coste transporte + canon (por m3)	Coste Total
17 01 01 17 01 01 17 01 01 17 05 04 17 05 04	Aceras y soleras Bordillos Muros mamposteria Tierras vaciado Tierras zanja	891,32 m3		14,68 €/m3	13.084,58€
<b>TOTAL COSTE GESTIÓN TIERRAS, MATERIAL PETREO Y NO PETREO</b>					<b>13.084,58 €</b>

## 2. MEDIDAS PARA LA PREVENCION DE RESIDUOS EN LA OBRA DEL PROYECTO

El conjunto de medidas para la prevención de residuos tienen como objetivo disminuir cantidad de residuos, mediante la reducción de su volumen en el mismo emplazamiento de la obra. Relación de medidas previstas:

<input checked="" type="checkbox"/>	Reducción de envases y embalajes en los materiales de construcción, optimizando de la cantidad de materiales, ajustándose a los estrictamente necesarios para la ejecución de la obra., evitando sobrantes de construcción.
<input checked="" type="checkbox"/>	Aligeramiento de los envases
<input checked="" type="checkbox"/>	Concentración de materiales, mediante acopios de materiales fuera de las zonas de transito, de modo que permanezcan bien embalados y protegidos hasta el momento de su uso., con el fin de evitar que la rotura de piezas origine la producción de residuos.
<input checked="" type="checkbox"/>	El personal de la obra deberá ser consciente de la importancia de reducir la cantidad de residuos en la medida de lo posible, y deberá estar correctamente formado y sensibilizado en materia medioambiental.
<input checked="" type="checkbox"/>	No se permitirá el lavado de cubetas de los camiones hormigoneras en el recinto de la obra, sino que deberá de volver a la planta de la que provenga, pues está preparada y dispone de lugares adecuados para realizar las operaciones de lavado de sus cubas sin peligro de vertidos accidentales de agua alcalinizada.
<input checked="" type="checkbox"/>	Se impedirá en la obra las malas prácticas en general, que de forma indirecta puedan originar residuos imprevistos y el derroche en materiales durante su puesta en obra.

## 3.- OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A LA QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA.

OPERACIÓN PREVISTA	
<b>REUTILIZACIÓN:</b> El empleo de un producto usado para el mismo fin para el que fue diseñado originariamente	
<input type="checkbox"/>	No se prevé operación de reutilización alguna
<input type="checkbox"/>	Reutilización de tierras procedentes de la excavación
<input type="checkbox"/>	Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización
<input type="checkbox"/>	Reutilización de materiales cerámicos
<input type="checkbox"/>	Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio...
<input type="checkbox"/>	Reutilización de materiales metálicos
<b>VALORIZACIÓN:</b> Todo procedimiento que permita el aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar los métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente	
<input checked="" type="checkbox"/>	No se prevé operación alguna de valorización en obra
<input type="checkbox"/>	Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía
<input type="checkbox"/>	Recuperación o regeneración de disolventes
<input type="checkbox"/>	Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que utilizan no disolventes
<input type="checkbox"/>	Reciclado y recuperación de metales o compuestos metálicos
<input type="checkbox"/>	Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas
<input type="checkbox"/>	Regeneración de ácidos y bases
<input type="checkbox"/>	Tratamiento de suelos, para una mejora ecológica de los mismos.



	Acumulación de residuos para su tratamiento según el Anexo II.B de la Decisión Comisión 96/350/CE.
	Otros (indicar):
<b>ELIMINACIÓN:</b> Todo procedimiento dirigido, bien al vertido de los residuos o bien a su destrucción, total o parcial, realizado sin poner en peligro la salud humana sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente	
X	No se prevé operación de eliminación alguna
	Depósito en vertederos de residuos inertes
	Depósito en vertederos de residuos no peligrosos
	Depósito en vertederos de residuos peligrosos
	Otros (indicar):

#### 4.- MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA

En particular, deberán separarse en las siguientes fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

	Hormigón.....: 80 t.
X	Ladrillos, tejas, cerámicos...: 40 t.
	Metal .....: 2 t.
	Madera .....: 1 t.
	Vidrio .....: 1 t.
	Plástico .....: 0,5 t.
	Papel y cartón .....: 0,5 t.
	Otros (especificar tipo de material):

MEDIDAS DE SEPARACIÓN	
	Eliminación previa de elementos desmontables y / o peligrosos
X	Derribo separativo/ segregación en obra nueva (ej: pétreos, madera, metales, plásticos + cartón + envases, orgánicos, peligrosos)

#### 5.- PRESCRIPCIONES DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES DEL PROYECTO, EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y, EN SU CASO, OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DENTRO DE LA OBRA.

X	En los derribos, como norma general, se procurará actuar: 1º retirando los elementos contaminantes y/o peligrosos lo antes posible, así como los elementos a conservar o los valiosos (cerámicos, mármoles...) 2º desmontando las partes accesibles de las instalaciones, carpintería, y demás elementos que lo permitan. 3º derribando el resto.
X	El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1 metro cúbico, contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.
X	En los contenedores, sacos industriales u otros elementos de contención, deberán figurar los datos del titular del contenedor, a través de adhesivos, placas, etc. Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante, al menos, 15 cm. a lo largo de todo su perímetro. En los mismos debe figurar la siguiente información: razón social, CIF, teléfono titular del contenedor/envase y el número de



	inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos, creado en el art. 43 de la Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid, del titular del contenedor.
X	El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a las obras a la que prestan servicio.
X	En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RCD.
X	Se deberán atender los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condicionados de la licencia de obras), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. 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. Y también, considerar las posibilidades reales de llevarla a cabo: que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje / gestores adecuados. La Dirección de Obras será la responsable última de la decisión a tomar y su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.

## 6.- VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN, QUE FORMARÁ PARTE DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO EN CAPÍTULO INDEPENDIENTE.

El cálculo de la cuantía de la fianza o garantía financiera equivalente se basa en el presupuesto del citado estudio, siempre y cuando los Servicios Técnicos Municipales consideren que garantiza suficientemente la adecuada gestión de los residuos de construcción y demolición teniendo en cuenta el volumen y características de los residuos a generar.

Código LER	Denominación del residuo	CANTIDAD DESTINADA		COSTE DE LA GESTION	
		Metros cúbicos (m3)	Tonelada	Coste transporte + canon (por m3)	Coste Total
				<b>14,68 €/m3</b>	
17 01 01 17 01 01 17 01 01 17 05 04 17 05 04	Aceras y soleras Bordillos Muros mamposteria Tierras vaciado Tierras zanja	891,32 m3		14,68 €/m3	13.084,58€
<b>TOTAL COSTE GESTIÓN TIERRAS, MATERIAL PETREO Y NO PETREO</b>					<b>13.084,58 €</b>

Los costes de gestión incluyen destino a gestor autorizado a una distancia a la obra mayor de 20 km.

Buitrago del Lozoya, JUNIO de 2020

Fdo. Manuel Erades Alonso  
 ARQUITECTO



Comunidad de Madrid



AYUNTAMIENTO BUITRAGO DEL LOZOYA

MANUEL ERADES ALOSNO  
 ARQUITECTO 12.067  
 TEL. 608.40.02.85  
 12067erades@coam.es

JUSTIFICACION DE PRECIOS:  
PRECIOS UNITARIOS, AUXILIARES Y PRECIOS DESCOMPUESTOS

---



# LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

## JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
M03HH020	1,127 h.	Hormigonera 200 l. gasolina	2,25	2,53
M03HH030	1,558 h.	Hormigonera 300 l. gasolina	2,88	4,49
			<b>Grupo M03.....</b>	<b>7,02</b>
M05EN020	11,510 h.	Excav.hidráulica neumáticos 84 CV	39,51	454,74
M05EN030	239,917 h.	Excav.hidráulica neumáticos 100 CV	45,59	10.937,82
M05PN030	26,740 h.	Pala cargadora neumáticos 200 CV/3,7m3	48,62	1.300,08
M05RN020	17,955 h.	Retrocargadora neumáticos 75 CV	32,20	578,13
M05RN030	7,650 h.	Retrocargadora neumáticos 100 CV	37,67	288,18
M05RN060	1,600 h.	Retro-pala con martillo rompedor	37,67	60,28
			<b>Grupo M05.....</b>	<b>13.619,23</b>
M06MR230	235,976 h.	Martillo rompedor hidráulico 600 kg.	12,29	2.900,15
			<b>Grupo M06.....</b>	<b>2.900,15</b>
M07CB030	151,524 h.	Camión basculante 6x4 20 t.	36,46	5.524,58
M07CG010	3,408 h.	Camión con grúa 6 t.	42,54	144,98
M07N170TR	891,320 m3	Canon escombros limpio o M.B cantera aut.	6,59	5.873,80
			<b>Grupo M07.....</b>	<b>11.543,35</b>
M08CA110	2,632 h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	32,01	84,25
M08NM020	1,974 h.	Motoniveladora de 200 CV	71,55	141,24
M08RB010	413,800 h.	Bandeja vibrante de 170 kg.	3,27	1.353,13
M08RB020	31,416 h.	Bandeja vibrante de 300 kg.	5,07	159,28
M08RN020	9,475 h.	Rodillo vibrante autopropuls.mixto 7 t.	45,78	433,77
			<b>Grupo M08.....</b>	<b>2.171,67</b>
M11HV120	4,559 h.	Aguja eléct.c/convertid.gasolina D=79mm.	5,04	22,98
			<b>Grupo M11.....</b>	<b>22,98</b>
O01OA020	47,315 h.	Capataz	18,75	887,16
O01OA030	1.205,024 h.	Oficial primera	19,28	23.232,86
O01OA030TR	33,000 h.	Oficial primera	19,28	636,24
O01OA040	47,127 h.	Oficial segunda	17,43	821,42
O01OA050	871,720 h.	Ayudante	17,00	14.819,24
O01OA060	27,600 h.	Peón especializado	16,36	451,54
O01OA070	1.213,733 h.	Peón ordinario	16,23	19.698,89
O01OA070TR	23,567 h.	Peón ordinario	16,23	382,49
O01OB010	9,039 h.	Oficial 1ª encofrador	18,70	169,02
O01OB020	9,039 h.	Ayudante encofrador	17,55	158,63
O01OB030	5,902 h.	Oficial 1ª ferralla	18,70	110,37
O01OB040	5,902 h.	Ayudante ferralla	17,55	103,59
O01OB070	45,426 h.	Oficial cantero	18,23	828,12
O01OB080	45,426 h.	Ayudante cantero	17,31	786,32
O01OB130	61,748 h.	Oficial 1ª cerrajero	18,23	1.125,67
O01OB140	61,748 h.	Ayudante cerrajero	17,15	1.058,99
O01OB170	4,310 h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	19,07	82,19
O01OB180	3,130 h.	Oficial 2ª fontanero calefactor	17,37	54,37
O01OB195	4,110 h.	Ayudante fontanero	17,13	70,40
O01OB200	147,080 h.	Oficial 1ª electricista	18,51	2.722,45
O01OB210	64,830 h.	Oficial 2ª electricista	17,13	1.110,54
O01OB220	2,750 h.	Ayudante electricista	17,13	47,11
O01OB270	8,000 h.	Oficial 1ª jardinería	17,97	143,76
O01OB280	8,000 h.	Peón jardinería	15,81	126,48
			<b>Grupo O01.....</b>	<b>69.627,84</b>
P01AA020	193,912 m3	Arena de río 0/6 mm.	16,96	3.288,74
P01AA030	1,980 t.	Arena de río 0/6 mm.	11,50	22,77
P01AA950	8.342,810 kg	Arena caliza machaq. sacos 0,3 mm	0,34	2.836,56
P01AF040	223,720 t.	Zahorra artifici. huso Z-3 DA<25	4,32	966,47
P01AG020	3,499 t.	Garbancillo 4/20 mm.	13,95	48,81
P01AG060	0,458 t.	Gravilla 20/40 mm.	14,50	6,64
P01CC020	1,532 t.	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	95,38	146,11
P01DC020	0,973 l.	Desencofrante p/encofrado madera	1,74	1,69

# LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

## JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
P01DW050	212,783 m3	Agua	1,12	238,32
P01DW090	722,848 ud	Pequeño material	1,26	910,79
P01DW0901TR	0,790 ud	Cuña	1,00	0,79
P01EM040	6,526 m2	Tablero aglom. hidrofugo 3,66x1,83x22	16,77	109,44
P01EM290	0,083 m3	Madera pino encofrar 26 mm.	252,47	20,97
P01HA010	8,881 m3	Hormigón HA-25/P/20/I central	71,19	632,27
P01HA020	0,906 m3	Hormigón HA-25/P/40/I central	71,46	64,74
P01HM010	308,952 m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	57,34	17.715,31
P01HM020	14,030 m3	Hormigón HM-20/P/40/I central	69,19	970,74
P01HM030	5,580 m3	Hormigón HM-25/P/20/I central	71,73	400,25
P01LG110	4,000 ud	Rasillón cer. h.doble 50x20x7 cm.	0,38	1,52
P01LT020	1,520 mud	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm.	97,97	148,91
P01LT030	4,450 mud	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x5 cm.	95,40	424,53
P01MC005	4,450 m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-20/CEM	76,04	338,38
P01MC010	0,050 m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-15/CEM	67,90	3,40
P01MC040	0,090 m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM	58,64	5,28
P01SM020	9,754 m3	Piedra granit.mampost.ordin.	68,35	666,66
P01UC030	0,475 kg	Puntas 20x100	7,46	3,54
			<b>Grupo P01 .....</b>	<b>29.973,62</b>
P02CVM030	1,000 ud	Manguito H-H PVC s/tope j.elást. D=250mm	105,03	105,03
P02CVV010	0,493 kg	Lubricante tubos PVC j.elástica	7,38	3,64
P02EAR022TR	20,000 ud	Arqueta ladrillo bruñido 45x45x60cm	62,00	1.240,00
P02ECF010	20,000 ud	Rej.trans. fund.ductil s/cerco L=500x124	14,00	280,00
P02ECF120	2,000 ud	Rejilla plana fundición 50x50x3,5	71,00	142,00
P02ECH010	10,000 ud	Canaleta s/rej.H.polim. L=1000 D=124x100	18,25	182,50
P02EDF030	1,000 ud	Sum.sif./rej.circ. fund. L=300x300 Dt=95	19,50	19,50
P02EPT020	2,000 ud	Cerco/tapa FD/40Tn junta insonoriz.D=60	110,00	220,00
P02EPW010	8,000 ud	Pates PP 30x25	6,35	50,80
P02TVC015	15,000 m.	Tub.PVC corrug.doble j.elást SN6 D=160mm	8,94	134,10
P02TVC020	20,000 m.	Tub.PVC corrug.doble j.elást SN8 D=200mm	13,24	264,80
P02TVC030	30,000 m.	Tub.PVC corrug.doble j.elást SN8 D=315mm	22,15	664,50
P02TVC035	10,000 m.	Tub.PVC corrug.doble j.elást SN8 D=400mm	27,65	276,50
P02TVO030	0,500 m.	Tub.PVC liso j.elástica SN2 D=250mm	14,98	7,49
			<b>Grupo P02 .....</b>	<b>3.590,86</b>
P03AAA020	2,530 kg	Alambre atar 1,30 mm.	0,82	2,07
P03ACC080	442,680 kg	Acero corrugado B 500 S/SD	0,64	283,32
P03AL010TR	4.184,840 kg	Acero Corten-A plancha o perfil	1,10	4.603,32
P03AM070	4,540 m2	Malla 15x30x5 1,564 kg/m2	1,03	4,68
			<b>Grupo P03 .....</b>	<b>4.893,39</b>
P08XBH005	266,500 m.	Bord.hor.monoc.jard.gris 9-10x20	3,50	932,75
P08XVA011TR	4.040,000 m2	Adoquín horm.recto Color Mix Otoño 20-14-9x14x8	19,00	76.760,00
P08XVA022TR	98,000 m2	Adoquín granito Silvestre 20-14-9x13x8	39,50	3.871,00
P08XVA090	160,000 m2	Adoquín celosía horm.60/40x40x8 Prensagra	12,45	1.992,00
P08XVA150	4.040,000 m2	Suplem.textura abujard.adoq.horm	2,64	10.665,60
P08XVA151TR	98,000 m2	Suplemento abujardado / flameados	1,34	131,32
P08XVA311TR	37,400 m2	Adoquín granito Silvestre de Pontevedra 6x6x8	29,70	1.110,78
			<b>Grupo P08 .....</b>	<b>95.463,45</b>
P15AA155TR	10,000 ud	Tapa y cerco acero galvanizado para adoquín	54,00	540,00
P15AA157TR	10,000 ud	Tapa y cerco acero galvanizado para piedra	87,00	870,00
P15AC020	21,000 m.	C.Vulpren HEPRZ1 Al 12/20 kV 1x95 H16	2,70	56,70
P15AC030	63,000 m.	C.Vulpren HEPRZ1 Al 12/20 kV 1x150 H16	3,20	201,60
P15AD010	18,000 m.	Cond.aisla. RV-k 0,6-1kV 6 mm2 Cu	0,96	17,28
P15AD020	628,000 m.	Cond.aisla. RV-k 0,6-1kV 10 mm2 Cu	1,89	1.186,92
P15AE002	96,000 m.	Cond.aisla. RV-k 0,6-1kV 2x2,5 mm2 Cu	2,21	212,16
P15AF160	497,500 m.	Tubo corrugado rojo doble pared D 160	1,32	656,70
P15AF161	52,000 m	Tubo corrugado rojo doble pared D110	1,10	57,20
P15AH010	257,500 m.	Cinta señalizadora	0,24	61,80
P15AH020	203,000 m.	Placa cubrecables	2,82	572,46
P15AL030	213,000 m.	Cond.aisla. RV 0,6-1kV 150 mm2 Al	2,70	575,10

# LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

## JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
P15AL040	639,000 m.	Cond.aisla. RV 0,6-1kV 240 mm2 Al	3,40	2.172,60
P15EA010	12,000 ud	Pica de t.t. 200/14,3 Fe+Cu	15,82	189,84
P15EA010TR	12,000 ud	Pequeño material eléctrico	1,30	15,60
P15EB010	24,000 m.	Conduc cobre desnudo 35 mm2	2,00	48,00
P15FB080	1,000 ud	Arm. puerta 1000x800x250	234,31	234,31
P15FJ010	1,000 ud	Diferencial ABB 2x25A a 30mA tipo AC	117,53	117,53
P15FJ070	4,000 ud	Diferencial ABB 4x25A a 30mA tipo AC	123,34	493,36
P15FK050	1,000 ud	PIA ABB 2x10A, 6/10kA curva C	41,73	41,73
P15FK220	10,000 ud	PIA ABB 4x25A, 6/15kA curva C	34,20	342,00
P15FK230	1,000 ud	PIA ABB 4x32A, 6/15kA curva C	101,94	101,94
P15FM010	2,000 ud	Contactador ABB tetrapolar 40A	102,00	204,00
P15GA060	18,000 m.	Cond. rigi. 750 V 16 mm2 Cu	1,92	34,56
			<b>Grupo P15 .....</b>	<b>9.003,39</b>
P16AD033TR	6,000 ud	Proy. empotra 135 mm par Led	78,50	471,00
P16AF100TR	2,200 ud	Tira 5m Led 60led/m 0,24w/led 2880lm	138,00	303,60
P16AF110TR	2,200 ud	Cable de alimentación	7,65	16,83
P16AF120TR	1,100 ud	Driver regulable IP65- 150w	211,00	232,10
P16AF401TR	12,000 ud	Farola Gropius+ Luminaria Delo	227,00	2.724,00
P16AF402TR	12,000 ud	Arqueta conexión farola con tapa de acero	43,00	516,00
P16AH021TR	30,000 ud	Aplicador extr LED 24W-IP67-IK10+ Caja Emprtr.	127,65	3.829,50
P16CD100TR	12,000 ud	Lámp.LED 100W.	23,30	279,60
P16CE040	3,000 ud	Lámp. VSAP ovoide 250 W.	16,14	48,42
P16CE1222TR	6,000 ud	Lámpara Led ultra bajo consumo 10w	18,00	108,00
			<b>Grupo P16 .....</b>	<b>8.529,05</b>
P17AA211TR	26,000 ud	Arq. acero galvanizado 50x21 tapa para adoquin	47,00	1.222,00
			<b>Grupo P17 .....</b>	<b>1.222,00</b>
P25OU081TR	41,848 l	Activador, paro y barniz protector óxido.	3,50	146,47
			<b>Grupo P25 .....</b>	<b>146,47</b>
P26PPL060	3,000 ud	Collarín PP para PE-PVC D=50mm.-1/2"	2,05	6,15
P26RB010	3,000 ud	Boca riego Madrid fundición equipada	234,15	702,45
P26TPB220	77,000 m.	Tub.polietileno b.d. PE40 PN10 DN=40mm.	2,43	187,11
P26TUE010	17,000 m.	Tub.fund.dúctil j.elást i/junta D=60mm.	18,92	321,64
P26VE103	3,000 ud	Válvula esfera metal D=1 1/4"	15,15	45,45
			<b>Grupo P26 .....</b>	<b>1.262,80</b>
P27SA020	12,000 ud	Codo PVC 90° DN=100 mm.	6,29	75,48
P27SA030	36,000 ud	Perno anclaje D=1,4 cm. L=30 cm.	1,31	47,16
P27TA060	5,000 ud	Arqueta HF-III c/tapa	199,97	999,85
P27TA100	13,000 ud	Arqueta prefabricada tipo M	150,00	1.950,00
P27TT010	436,800 m.	Tubo rígido PVC 40x1,2 mm.	0,54	235,87
P27TT020	596,400 m.	Tubo rígido PVC 63x1,2 mm.	0,66	393,62
P27TT050	312,000 ud	Soporte separador 40 mm. 4 aloj.	1,41	439,92
P27TT060	232,500 ud	Soporte separador 63 mm. 4 aloj.	0,20	46,50
P27TT170	1.082,400 m.	Cuerda plástico N-5 guía cable	0,10	108,24
P27TT200	2,542 kg	Limpiador unión PVC	6,47	16,45
P27TT210	3,160 kg	Adhesivo unión PVC	9,97	31,51
			<b>Grupo P27 .....</b>	<b>4.344,60</b>
P28DA010	14,400 m3	Tierra vegetal limpia	11,60	167,04
P28DA130	32,000 kg	Substrato vegetal fertilizado	0,80	25,60
P28EC031	16,000 ud	A.negundo variegatum 14-16 cm.rd	72,00	1.152,00
			<b>Grupo P28 .....</b>	<b>1.344,64</b>
P29MAB081TR	6,000 ud	Banco s/resp. acero corten + madera ipe	301,00	1.806,00
P29MCA020	10,000 ud	Papelera bascul.simple en poste 40 l	75,43	754,30
P29MJB011TR	3,000 ud	Macetero móvil en acero cortén	437,00	1.311,00
P29NAA011TR	15,000 m	Barandilla con pasamanos y pletina acero cortén	110,00	1.650,00
P29NAB050TR	46,000 ud	Bolardo piramidal acero corten-A oxidado H=0,55-0,8m	72,00	3.312,00
			<b>Grupo P29 .....</b>	<b>8.833,30</b>

## LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

### JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
P31BC180	6,000 ud	Alq. caseta ofic.+aseo 5,98x2,45	63,00	378,00
P31CB050	9,000 ud	Valla contenc. peatones 2,5x1 m.	17,45	157,05
P31CE035	27,500 m.	Manguera flex. 750 V. 4x6 mm2.	2,37	65,18
P31IA005	8,000 ud	Casco seguridad atalajes	2,42	19,36
P31IM005	8,000 ud	Par guantes lona protección estandar	1,39	11,12
P31IM050	2,664 ud	Par guantes aislam. 5.000 V.	29,54	78,69
P31IP025	2,664 ud	Par botas de seguridad	29,79	79,36
P31SB010	231,000 m.	Cinta balizamiento bicolor 8 cm.	0,03	6,93
P31SB035	2,000 ud	Cono balizamiento estándar 50 cm.	6,90	13,80
P31SV040	1,000 ud	Señal stop D=60 cm.oct.reflex.EG	68,22	68,22
P31SV050	1,000 ud	Poste galvanizado 80x40x2 de 2 m	10,49	10,49
			<b>Grupo P31 .....</b>	<b>888,20</b>

# CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Máscara: \*

## JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>A02A050</b>	<b>m3</b>	<b>MORTERO CEMENTO M-15</b>			
		Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río de tipo M-15 para uso corriente (G), con resistencia a compresión a 28 días de 20 N/mm2, confeccionado con hormigonera de 200 l., s/RC-08 y UNE-EN-998-1:2004.			
O01OA070	1,700 h.	Peón ordinario	16,23	27,59	
P01CC020	0,410 t	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	95,38	39,11	
P01AA020	0,955 m3	Arena de río 0/6 mm.	16,96	16,20	
P01DW050	0,260 m3	Agua	1,12	0,29	
M03HH020	0,400 h.	Hormigonera 200 l. gasolina	2,25	0,90	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>84,09</b>

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

<b>A02A080</b>	<b>m3</b>	<b>MORTERO CEMENTO M-5</b>			
		Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río de tipo M-5 para uso corriente (G), con resistencia a compresión a 28 días de 5,0 N/mm2, confeccionado con hormigonera de 200 l., s/RC-08 y UNE-EN-998-1:2004.			
O01OA070	1,700 h.	Peón ordinario	16,23	27,59	
P01CC020	0,270 t	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	95,38	25,75	
P01AA020	1,090 m3	Arena de río 0/6 mm.	16,96	18,49	
P01DW050	0,255 m3	Agua	1,12	0,29	
M03HH020	0,400 h.	Hormigonera 200 l. gasolina	2,25	0,90	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>73,02</b>

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

<b>A03H050</b>	<b>m3</b>	<b>HORM. DOSIF. 250 kg /CEMENTO Tmáx.20</b>			
		Hormigón de dosificación 250 kg. con cemento CEM II/B-P 32,5 N, arena de río y árido rodado Tmáx. 20 mm., con hormigonera de 300 l., para vibrar y consistencia plástica.			
O01OA070	0,200 h.	Peón ordinario	16,23	3,25	
P01CC020	0,258 t	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	95,38	24,61	
P01AA030	0,697 t	Arena de río 0/6 mm.	11,50	8,02	
P01AG020	1,393 t	Garbancillo 4/20 mm.	13,95	19,43	
P01DW050	0,180 m3	Agua	1,12	0,20	
M03HH030	0,550 h.	Hormigonera 300 l. gasolina	2,88	1,58	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>57,09</b>

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

<b>A03H060</b>	<b>m3</b>	<b>HORM. DOSIF. 225 kg /CEMENTO Tmáx.40</b>			
		Hormigón de dosificación 225 kg con cemento CEM II/B-P 32,5 N, arena de río y árido rodado Tmáx. 40 mm., con hormigonera de 300 l., para vibrar y consistencia plástica.			
O01OA070TR	0,834 h.	Peón ordinario	16,23	13,54	
P01CC020	0,231 t	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	95,38	22,03	
P01AA030	0,715 t	Arena de río 0/6 mm.	11,50	8,22	
P01AG060	1,430 t	Gravilla 20/40 mm.	14,50	20,74	
P01DW050	0,161 m3	Agua	1,12	0,18	
M03HH030	0,550 h.	Hormigonera 300 l. gasolina	2,88	1,58	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>66,29</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y SEIS EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

<b>O01OA090</b>	<b>h.</b>	<b>Cuadrilla A</b>			
O01OA030	1,000 h.	Oficial primera	19,28	19,28	
O01OA050	1,000 h.	Ayudante	17,00	17,00	
O01OA070	0,500 h.	Peón ordinario	16,23	8,12	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>44,40</b>

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

<b>O01OA100</b>	<b>h.</b>	<b>Cuadrilla B</b>			
O01OA040	1,000 h.	Oficial segunda	17,43	17,43	
O01OA060	1,000 h.	Peón especializado	16,36	16,36	
O01OA070	0,500 h.	Peón ordinario	16,23	8,12	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>41,91</b>

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

# CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Máscara: \*

## JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>O010A140</b>		<b>h. Cuadrilla F</b>			
O010A040	1,000 h.	Oficial segunda	17,43	17,43	
O010A070	1,000 h.	Peón ordinario	16,23	16,23	

**TOTAL PARTIDA..... 33,66**

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

<b>O010A160</b>		<b>h. Cuadrilla H</b>			
O010A030TR	1,000 h.	Oficial primera	19,28	19,28	
O010A050	1,000 h.	Ayudante	17,00	17,00	

**TOTAL PARTIDA..... 36,28**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SEIS EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

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

## CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>U01AB010TR</b>	<b>m2</b>	<b>DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE SUPERF ACERAS Y SOLERAS</b>			
		Demolición y levantado de superficies de aceras de hormigón o loseta hidráulica incluida su solera de hormigón o mezcla bituminosa, sin carga y transporte de material resultante a vertedero.			
001OA020	0,008 h.	Capataz	18,75	0,15	
001OA070	0,045 h.	Peón ordinario	16,23	0,73	
M05EN030	0,045 h.	Excav.hidráulica neumáticos 100 CV	45,59	2,05	
M06MR230	0,050 h.	Martillo rompedor hidráulico 600 kg.	12,29	0,61	
		Mano de obra.....			0,88
		Maquinaria.....			2,66
		Suma la partida.....			3,54
		Costes indirectos.....		3,00%	0,11
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>3,65</b>

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

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>U01AB100TR</b>	<b>m.</b>	<b>LEVANTADO Y RECUPERACION DE BORDILLO</b>			
		Levantado y recuperación de bordillo de cualquier tipo y demolición de cimientos de hormigón en masa, de espesor variable, sin incluir carga ni transporte del material resultante a vertedero.			
001OA020	0,010 h.	Capataz	18,75	0,19	
001OA070	0,015 h.	Peón ordinario	16,23	0,24	
M05EN030	0,030 h.	Excav.hidráulica neumáticos 100 CV	45,59	1,37	
M06MR230	0,025 h.	Martillo rompedor hidráulico 600 kg.	12,29	0,31	
M05RN020	0,025 h.	Retrocargadora neumáticos 75 CV	32,20	0,81	
		Mano de obra.....			0,43
		Maquinaria.....			2,49
		Suma la partida.....			2,92
		Costes indirectos.....		3,00%	0,09
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>3,01</b>

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

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>U01EE010TR</b>	<b>m3</b>	<b>EXCAVACIÓN CAJA ENSANCHE h&lt;0,5 m</b>			
		Excavación de terreno en caja de ensanche de plataforma, con profundidad <0,50 m., sin carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo incluido supervisión arqueológica			
001OA020	0,010 h.	Capataz	18,75	0,19	
M05EN020	0,025 h.	Excav.hidráulica neumáticos 84 CV	39,51	0,99	
		Mano de obra.....			0,19
		Maquinaria.....			0,99
		Suma la partida.....			1,18
		Costes indirectos.....		3,00%	0,04
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1,22</b>

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

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>E02CM030</b>	<b>m3</b>	<b>EXC.VAC.A MÁQUINA T.COMPACTOS</b>			
		Excavación a cielo abierto, en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras fuera de la excavación, en vaciados, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares, incluido supervisión arqueológica			
001OA070	0,025 h.	Peón ordinario	16,23	0,41	
M05RN030	0,050 h.	Retrocargadora neumáticos 100 CV	37,67	1,88	
		Mano de obra.....			0,41
		Maquinaria.....			1,88
		Suma la partida.....			2,29
		Costes indirectos.....		3,00%	0,07
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2,36</b>

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

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>E02SA030</b>	<b>m3</b>	<b>RELL/APIS.MEC.C.ABIER.ZAHORRA</b> Relleno, extendido y apisonado de zahorras a cielo abierto, por medios mecánicos, en tongadas de 30 cm. de espesor, hasta conseguir un grado de compactación del 95% del proctor normal, incluso regado de las mismas y refino de taludes, y con p.p. de medios auxiliares, considerando las zahorras a pie de tajo.			
O01OA070	0,085 h.	Peón ordinario	16,23	1,38	
P01AF040	1,700 t.	Zahorra artifici. huso Z-3 DA<25	4,32	7,34	
M08NM020	0,015 h.	Motoniveladora de 200 CV	71,55	1,07	
M08RN020	0,072 h.	Rodillo vibrante autopropuls.mix to 7 t.	45,78	3,30	
M08CA110	0,020 h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	32,01	0,64	
		Mano de obra.....			1,38
		Maquinaria.....			5,01
		Materiales.....			7,34
		Suma la partida.....			13,73
		Costes indirectos.....		3,00%	0,41
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>14,14</b>

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

<b>U01A0050</b>	<b>m3</b>	<b>DEMOLICIÓN O.F. DE MAMPOSTERÍA</b> Demolición obra de fábrica de mampostería con desmontado y recuperación de las piezas de albardilla de granito, sin carga y transporte de los productos resultantes a vertedero o lugar de empleo.			
O01OA020	0,300 h.	Capataz	18,75	5,63	
O01OA070	0,300 h.	Peón ordinario	16,23	4,87	
M05EN030	0,100 h.	Excav.hidráulica neumáticos 100 CV	45,59	4,56	
M06MR230	0,045 h.	Martillo rompedor hidráulico 600 kg.	12,29	0,55	
		Mano de obra.....			10,50
		Maquinaria.....			5,11
		Suma la partida.....			15,61
		Costes indirectos.....		3,00%	0,47
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>16,08</b>

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

<b>E02EM040</b>	<b>m3</b>	<b>EXC.ZANJA T.DUROS C/MART.ROMP.</b> Excavación en zanjas, en terrenos duros, con martillo rompedor, con extracción de tierras a los bordes, incluido supervisión arqueológica, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares incluido supervisión arqueológica			
O01OA070	0,630 h.	Peón ordinario	16,23	10,22	
M05RN060	0,420 h.	Retro-pala con martillo rompedor	37,67	15,82	
M05RN020	0,200 h.	Retrocargadora neumáticos 75 CV	32,20	6,44	
		Mano de obra.....			10,22
		Maquinaria.....			22,26
		Suma la partida.....			32,48
		Costes indirectos.....		3,00%	0,97
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>33,45</b>

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

<b>E04CA011</b>	<b>m3</b>	<b>H.ARM. HA-25/P/40/IIa V.MANUAL</b> Hormigón armado HA-25 N/mm2, consistencia plástica, Tmáx.40 mm., para ambiente normal, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso armadura (40 kg/m3.), vertido por medios manuales, vibrado y colocación. Según normas NTE-CSZ , EHE-08 y CTE-SE-C.			
E04CM050	1,000 m3	HORM. HA-25/P/20/I V. MANUAL	96,46	96,46	
E04AB020	40,000 kg	ACERO CORRUGADO B 500 S	1,18	47,20	
		Mano de obra.....			33,18
		Maquinaria.....			1,81
		Materiales.....			108,67
		Suma la partida.....			143,66
		Costes indirectos.....		3,00%	4,31
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>147,97</b>

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

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E04MA011	m3	<b>H.ARM. HA-25/P/20/I 1 CARA 0,30 V.MAN.</b> Hormigón armado HA-25N/mm2, consistencia plástica, Tmáx. 20 mm. para ambiente normal, elaborado en central, en muro de 30 cm. de espesor, incluso armadura (70 kg/m3), encofrado y desencofrado con tablero aglomerado a una cara, vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según normas NTE-CCM , EHE-08 y CTE-SE-C.			
E04MEM010	3,333 m2	ENCOF. TABL. AGLOM. MUROS 1CARA 3,00m.	33,90	112,99	
E04MM010	1,050 m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/I V.MAN.	93,09	97,74	
E04AB020	70,000 kg	ACERO CORRUGADO B 500 S	1,18	82,60	

Mano de obra.....	127,73
Maquinaria.....	2,12
Materiales.....	163,48
Suma la partida.....	293,33
Costes indirectos.....	3,00%
	8,80
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>302,13</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS DOS EUROS con TRECE CÉNTIMOS

E06MA080	m2	<b>MAMPOST. ORDINARIA GRANÍTICA 1 C/V-40</b> Muro de mampostería ordinaria de piedra granítica de 40/60 cm. de espesor a una cara vista, recibida con mortero de cemento CEM I/B-P 32,5 N y arena de río M-5, i/preparación de piedras, asiento, recibido, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-EFP-6, medida deduciendo huecos superiores a 2 m2.			
O01OB070	1,250 h.	Oficial cantero	18,23	22,79	
O01OB080	1,250 h.	Ayudante cantero	17,31	21,64	
P01SM020	0,480 m3	Piedra granit.mampost.ordin.	68,35	32,81	
A02A080	0,120 m3	MORTERO CEMENTO M-5	73,02	8,76	
P01CC020	0,001 t.	Cemento CEM I/B-P 32,5 N sacos	95,38	0,10	

Mano de obra.....	44,43
Materiales.....	41,67
Suma la partida.....	86,10
Costes indirectos.....	3,00%
	2,58
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>88,68</b>

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

E01DFP012TR	m	<b>LEVANTADO CON RECUPERACION DE BANCO</b> Levantado con recuperación de todo tipo de banco o poyo, de piedra , madera. Incluido almacenamiento con vigilancia durante el tiempo que dure la obra y posterior colocación en la misma posición anterior u otro lugar a elegir por Ay to respetando dimensiones de paso en aceras.			
O01OA070TR	0,500 h.	Peón ordinario	16,23	8,12	
O01OA030TR	0,500 h.	Oficial primera	19,28	9,64	

Mano de obra.....	17,76
Suma la partida.....	17,76
Costes indirectos.....	3,00%
	0,53
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>18,29</b>

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

E02EM030TR	m3	<b>EXC.ZANJA A MÁQUINA/RELLENO Y COMPACTACION</b> Excavación en zanjas, en terrenos compactos u hormigones de hasta 15cm de espesor, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, incluido relleno y compactación posterior de las mismas, incluido supervisión arqueologica, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.			
O01OA070	0,140 h.	Peón ordinario	16,23	2,27	
M05EN030	0,120 h.	Excav.hidráulica neumáticos 100 CV	45,59	5,47	
M06MR230	0,040 h.	Martillo rompedor hidráulico 600 kg.	12,29	0,49	
E02SZ080	0,800 m3	RELL/COMP.C/PLAN.VIBR. S/APOR.	8,37	6,70	

Mano de obra.....	7,46
Maquinaria.....	6,57
Materiales.....	0,90
Suma la partida.....	14,93
Costes indirectos.....	3,00%
	0,45
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>15,38</b>

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

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

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

## CAPÍTULO 02 PAVIMENTACION

<b>E04SM010</b>	<b>m2</b>	<b>SOLERA HORMIG.HM-20/P/20 e=12cm</b>			
		Solera de hormigón en masa de 12 cm. de espesor, realizada con hormigón HM-20 N/mm2, Tmáx.20 mm., elaborado en obra, i/vertido, colocación, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según NTE-RSS y EHE-08.			
E04SE030	0,120 m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I SOLERA	83,97	10,08	
		Mano de obra.....			3,20
		Materiales.....			6,88
		Suma la partida.....			10,08
		Costes indirectos.....		3,00%	0,30
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>10,38</b>

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

<b>U04VBE210TR</b>	<b>m2</b>	<b>PAV.CELOSÍA PAVICÉSPED PEATONAL</b>			
		Pavimento de celosía de hormigón en doble capa color y modelo a elegir Pavicésped de Prensagra de dimensiones 60 x 40 cm. ó 40x40cm y 8 cm. de espesor, con alvéolos para la siembra de césped, colocados según plano de despiece, sobre capa de arena de 4-5 cm, de forma que tras su colocación y posterior compactación se reduzca al espesor adecuado de trabajo de 3-4 cm. y relleno de juntas con arena de fina y seca, incluido excavación de caja y compactación de la plataforma previo a su colocación, incluido plantación y riego			
O01OA030	0,200 h.	Oficial primera	19,28	3,86	
O01OA070	0,400 h.	Peón ordinario	16,23	6,49	
P08XVA090	1,000 m2	Adoquín celosía horm.60/40x40x8 Prensagra	12,45	12,45	
P28DA010	0,090 m3	Tierra vegetal limpia	11,60	1,04	
		Mano de obra.....			10,35
		Materiales.....			13,49
		Suma la partida.....			23,84
		Costes indirectos.....		3,00%	0,72
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>24,56</b>

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

<b>U04BH053TR</b>	<b>m2</b>	<b>PAV.ADOQ.HORM. RECTO ABUJAR.20-14-9x14x8</b>			
		Pavimento de adoquín prefabricado de hormigón monocapa en combinación de 3 tonos Color-Mix--otoño tostados de Páramo en combinación con otro color según diseño, y cara superior con textura abujardada, de forma rectangular de tres formatos combinados 20x14x8 / 14x14x8/ 9x14x8 cm., colocado sobre cama de arena de río, rasanteada, de 3/4 cm. de espesor, dejando entre ellos una junta de separación de 2/3 mm. para su posterior relleno con arena caliza de machaqueo, i/recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base firme existente, no incluido en el precio, compactada al 100% del ensayo proctor.			
O01OA090	0,195 h.	Cuadrilla A	44,40	8,66	
M08RB010	0,100 h.	Bandeja vibrante de 170 kg.	3,27	0,33	
P01AA020	0,040 m3	Arena de río 0/6 mm.	16,96	0,68	
P01AA950	2,000 kg	Arena caliza machaq. sacos 0,3 mm	0,34	0,68	
P08XVA011TR	1,000 m2	Adoquín horm.recto Color Mix Otoño 20-14-9x14x8	19,00	19,00	
P08XVA150	1,000 m2	Suplem.textura abujard.adoq.horm	2,64	2,64	
		Mano de obra.....			8,66
		Maquinaria.....			0,33
		Materiales.....			23,00
		Suma la partida.....			31,99
		Costes indirectos.....		3,00%	0,96
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>32,95</b>

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

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>U04VBP146TR</b>	<b>m2</b>	<b>PAV.ADOQ.GRANITO SILVESTRE ABUJAR.20-14-9x14x8</b>			
		Pavimento de adoquín de granito Silvestre de Pontevedra, en combinación de 3 tonos a elegir por DF con 2 caras corte de sierra y cara superior abujardada o flameada a elegir por D.F con grano a elegir según muestras, de forma rectangular de tres formatos combinados 20x13x8 / 13x13x8/ 9x13x8 cm., en proporción 64%,28% y 8% respectivamente. Colocado sobre cama de arena de río, rasanteada, de 3/4 cm. de espesor, dejando entre ellos una junta de separación de 2/3 mm. para su posterior relleno con arena caliza de machaqueo, i/recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base firme existente diagonalmente con la dirección común a ambas plazas y apto para tráfico rodado intenso.			
O01OA090	0,250 h.	Cuadrilla A	44,40	11,10	
M08RB010	0,100 h.	Bandeja vibrante de 170 kg.	3,27	0,33	
P01AA020	0,040 m3	Arena de río 0/6 mm.	16,96	0,68	
P01AA950	2,000 kg	Arena caliza machaq. sacos 0,3 mm	0,34	0,68	
P08XVA022TR	1,000 m2	Adoquín granito Silvestre 20-14-9x13x8	39,50	39,50	
P08XVA151TR	1,000 m2	Suplemento abujardado / flameados	1,34	1,34	
		Mano de obra.....			11,10
		Maquinaria.....			0,33
		Materiales.....			42,20
		Suma la partida.....			53,63
		Costes indirectos.....		3,00%	1,61
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>55,24</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y CINCO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

<b>E04VQ320TR</b>	<b>m2</b>	<b>ADOQUINADO GRANITO SILVESTRE NACIONALS 6x6x8 cm</b>			
		Suministro y colocación de pavimento de adoquín de granito Silvestre de Pontevedra a corte de sierra, de 6x6x8 cm., colcado a la portuguesa, sentados sobre cama de arena o mortero bastardo, afirmados con maceta y retacado de juntas, barrido, regado con agua, limpieza y curado periódico durante 15 días, terminado.			
O01OB070	0,589 h.	Oficial cantero	18,23	10,74	
O01OB080	0,589 h.	Ayudante cantero	17,31	10,20	
O01OA070	0,295 h.	Peón ordinario	16,23	4,79	
P01DW050	0,020 m3	Agua	1,12	0,02	
P01AA950	1,965 kg	Arena caliza machaq. sacos 0,3 mm	0,34	0,67	
P08XVA311TR	1,100 m2	Adoquín granito Silvestre de Pontevedra 6x6x8	29,70	32,67	
		Mano de obra.....			25,73
		Materiales.....			33,36
		Suma la partida.....			59,09
		Costes indirectos.....		3,00%	1,77
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>60,86</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

<b>U04BH005TR</b>	<b>m.</b>	<b>BORD.HORM. MONOCAPIA GRIS 9-10x20 cm.</b>			
		Bordillo de hormigón monocapa, color gris, de 9-10x20 cm., arista exterior biselada, incluido piezas especiales de barbacanas y curvas, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, incluido la excavación previa y el relleno posterior así como la carga y transpote de sobrantes a vertedero.			
O01OA140	0,150 h.	Cuadrilla F	33,66	5,05	
P01HM010	0,040 m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	57,34	2,29	
P08XBH005	1,000 m.	Bord.hor.monoc.jard.gris 9-10x20	3,50	3,50	
M05EN020	0,003 h.	Excav.hidráulica neumáticos 84 CV	39,51	0,12	
		Mano de obra.....			5,05
		Maquinaria.....			0,12
		Materiales.....			5,79
		Suma la partida.....			10,96
		Costes indirectos.....		3,00%	0,33
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>11,29</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>U04VR020TR</b>	<b>ud</b>	<b>PUESTA A COTA DE ARQUETA INSTALACION URB</b> Elevación a la nueva cota de todo tipo de arqueta, farola, papelera o cualquier elemento anclado ala pavimento. En las que sea posible se sustituirá por otra con tapa en acero galvanizado especial para alojar el adoquinado Románico de Paramo o similar,(no incluido en este precio) totalmente terminado y rematado incluido recrecido de cercos si fuera necesario. Medido por unidad ejecutada. Especificaciones que cumplirá bajo certificado de ensayo la nueva tapa así creada : Absorción de agua Clase2 Marcado B (<6%).Resistencia rotura>3,6MPa. Carga de Rotura>250N/mm. Resistencia al desgaste Clase 4 Marcado I (<20mm).Resistencia al deslizamiento calzada (USRV)>60. Resistencia al deslizamiento acera y pasos de peatones (CTE DB SU) Clase 3 ( Rd>45).			
O01OA160	0,300 h.	Cuadrilla H	36,28	10,88	
P01LT030	0,050 mud	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x5 cm.	95,40	4,77	
P01MC005	0,050 m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-20/CEM	76,04	3,80	
		Mano de obra.....			10,88
		Materiales.....			8,57
		Suma la partida.....			19,45
		Costes indirectos.....		3,00%	0,58
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>20,03</b>

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

<b>U04VR021TR</b>	<b>ud</b>	<b>SUSTITUCION DE TAPA DE ARQUETA POR TAPA ADOQUINABLE</b> sustitución de tapa de arqueta existente por otra de acero galvanizado especial para alojar el adoquinado Románico de Paramo o simila, incluido el pequeño material necesario para realizar el cambio, incluso renobación de contracerco si fuera necesario.			
O01OB130	0,500 h.	Oficial 1ª cerrajero	18,23	9,12	
O01OB140	0,500 h.	Ayudante cerrajero	17,15	8,58	
P17AA211TR	1,000 ud	Arq. acero galvanizado 50x21 tapa para adoquin	47,00	47,00	
		Mano de obra.....			17,70
		Materiales.....			47,00
		Suma la partida.....			64,70
		Costes indirectos.....		3,00%	1,94
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>66,64</b>

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

<b>E15DBU013TR</b>	<b>m</b>	<b>BORDILLO DE PLETINA DE ACERO CORTEN 200.15 mm</b> Bordillo ejecutado en pletina de acero Corten-A de 200.15mm en separación de zona ajardinada con pavimento de piedra y enrasado a este último, empotrado a la base de la explanada por medio de garras soldadas a la propia pletina y hormigón H-20. Totalmente instalado incluido excavación relleno y recolocación de adoquinado en el tramo coincidente con éste, nivelado aplomado y replanteo.			
E05AS014TR	23,550 kg	ACERO CORTEN-A EN PALASTRO	1,50	35,33	
O01OA040	0,065 h.	Oficial segunda	17,43	1,13	
O01OA070	0,065 h.	Peón ordinario	16,23	1,05	
A03H050	0,015 m3	HORM. DOSIF. 250 kg /CEMENTO Tmáx.20	57,09	0,86	
		Mano de obra.....			10,42
		Materiales.....			27,94
		Suma la partida.....			38,37
		Costes indirectos.....		3,00%	1,15
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>39,52</b>

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

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

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

## CAPÍTULO 03 RED DE BAJA TENSION

U09BZN03TR	ud	<b>ARQ.LADRILLO 68x68x70+.TAPA IBERDROLA S/Exc</b> Arqueta de ladrillo enfosacada y bruñida interiormente de 68x68x70 cm., incluso marco y tapa de acero bajo normativa de Iberdrola. Colocada sobre capa de arena de río de 10 cm. de espesor y p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación y el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5.			
O01OA030	0,250 h.	Oficial primera	19,28	4,82	
O01OA060	0,500 h.	Peón especializado	16,36	8,18	
P01AA020	0,009 m3	Arena de río 0/6 mm.	16,96	0,15	
P02EAR022TR	1,000 ud	Arqueta ladrillo bruñido 45x45x60cm	62,00	62,00	
P15AA157TR	1,000 ud	Tapa y cerco acero galvanizado para piedra	87,00	87,00	
			Mano de obra.....		13,00
			Materiales.....		149,15
			Suma la partida.....		162,15
			Costes indirectos.....	3,00%	4,86
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>167,01</b>

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

U09BCA041TR	m	<b>LÍN.SUBT.ACE.B.T.3x240+1x150 Al. S/Exc.</b> Línea de distribución en baja tensión, enterrada bajo acera, realizada con cables conductores de 3x240+1x150 mm2 Al. RV 0,6/1 kV., formada por: conductor de aluminio con aislamiento en polietileno reticulado y cubierta de PVC, en instalación subterránea bajo acera, en zanja de dimensiones mínimas 45 cm. de ancho y 70 cm. de profundidad, sin incluir excavación de zanja, ni relleno. Asentado con 10 cm. de arena de río, montaje de cables conductores, relleno con una capa de 15 cm. de arena de río, instalación de placa cubrecables para protección mecánica, relleno con tierra procedente de la excavación de 25 cm. de espesor, apisonada con medios manuales, colocación de cinta de señalización, sin reposición de acera; incluso suministro y montaje de cables conductores, con parte proporcional de empalmes para cable, sin carga ni transporte a vertedero. Incluido desconexión y retirada de líneas antiguas y todas las conexiones nuevas necesarias para el perfecto funcionamiento de la red, incluso permisos y estudios de Compañíaspruebas de rigidez dieléctrica transporte y montaje..			
O01OB200	0,100 h.	Oficial 1ª electricista	18,51	1,85	
O01OB210	0,100 h.	Oficial 2ª electricista	17,13	1,71	
P15AH010	1,000 m.	Cinta señalizadora	0,24	0,24	
P15AH020	1,000 m.	Placa cubrecables	2,82	2,82	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,26	1,26	
P15AL040	3,000 m.	Cond.aisla. RV 0,6-1kV 240 mm2 Al	3,40	10,20	
P15AL030	1,000 m.	Cond.aisla. RV 0,6-1kV 150 mm2 Al	2,70	2,70	
			Mano de obra.....		3,56
			Materiales.....		17,22
			Suma la partida.....		20,78
			Costes indirectos.....	3,00%	0,62
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>21,40</b>

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



## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
U09BCA032TR	m	<b>PREINSTALACION 2 X160 SIN ZANJA</b> Instalación sobre zanja de canalización de 2 tubos de pvc corrugado de 160 mm de diámetro para alojar red de baja tensión. Incluido comprobación y certificación de no obturación, listo para pasar conductores 3x 240+1x150.			
O01OA030	0,100 h.	Oficial primera	19,28	1,93	
O01OA070	0,100 h.	Peón ordinario	16,23	1,62	
P15AF160	2,000 m.	Tubo corrugado rojo doble pared D 160	1,32	2,64	
P15AH010	1,000 m.	Cinta señalizadora	0,24	0,24	
		Mano de obra.....			3,55
		Materiales.....			2,88
		Suma la partida.....			6,43
		Costes indirectos.....		3,00%	0,19
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>6,62</b>

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

U09BCA033TR	m	<b>PREINSTALACION 3 X160 CRUCE HORMIGONADO SIN ZANJA</b> Instalación sobre zanja de canalización de 3 tubos de pvc corrugado de 160 mm de diámetro para alojar red de baja tensión. Incluido relleno de zanja y hormigonado hasta nivel de asfalto y comprobación y certificación de no obturación, listo para pasar conductores 3x 240+1x150.			
O01OA030	0,100 h.	Oficial primera	19,28	1,93	
O01OA070	0,100 h.	Peón ordinario	16,23	1,62	
P15AF160	3,000 m.	Tubo corrugado rojo doble pared D 160	1,32	3,96	
P15AH010	1,000 m.	Cinta señalizadora	0,24	0,24	
A03H050	0,080 m3	HORM. DOSIF. 250 kg /CEMENTO Tmáx.20	57,09	4,57	
		Mano de obra.....			3,55
		Materiales.....			8,77
		Suma la partida.....			12,32
		Costes indirectos.....		3,00%	0,37
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>12,69</b>

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

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

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

## CAPÍTULO 04 RED DE TELEFONIA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>U11TA020</b>	<b>ud</b>	<b>ARQ. TELEF. PREFAB. TIPO HF-III C/TAPA S/Exc</b> Arqueta tipo HF-III prefabricada, de dimensiones exteriores 1,28x1,18x0,98 m., con ventanas para entrada de conductos, sin incluir excavación, 10 cm. de hormigón de limpieza HM-20 N/mm <sup>2</sup> , embocadura de conductos relleno de tierras y sin incluir transporte de sobrantes a vertedero, ejecutada según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.			
O01OA030	2,250 h.	Oficial primera	19,28	43,38	
O01OA070	4,500 h.	Peón ordinario	16,23	73,04	
M07CG010	0,250 h.	Camión con grúa 6 t.	42,54	10,64	
E04CM040	0,151 m3	HORM.LIMPIEZA HM-20/P/20/I V.MAN	60,59	9,15	
P27TA060	1,000 ud	Arqueta HF-III c/tapa	199,97	199,97	
					Mano de obra..... 116,91
					Maquinaria..... 10,64
					Materiales..... 208,63
					Suma la partida..... 336,18
					Costes indirectos..... 3,00% 10,09
					<b>TOTAL PARTIDA..... 346,27</b>

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

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>U11TA010</b>	<b>ud</b>	<b>ARQ. TELEF. PREFAB. TIPO M C/TAPA S/Exc</b> Arqueta tipo m. prefabricada, de dimensiones exteriores 0,56x0,56x0,67 m., con ventanas para entrada de conductos, sin incluir excavación, 10 cm. de hormigón de limpieza HM-20 N/mm <sup>2</sup> , embocadura de conductos, sin incluir relleno de tierras lateralmente ni transporte de sobrantes a vertedero, ejecutada según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.			
O01OA030	0,950 h.	Oficial primera	19,28	18,32	
O01OA070	1,900 h.	Peón ordinario	16,23	30,84	
M07CG010	0,166 h.	Camión con grúa 6 t.	42,54	7,06	
E04CM040	0,031 m3	HORM.LIMPIEZA HM-20/P/20/I V.MAN	60,59	1,88	
P27TA100	1,000 ud	Arqueta prefabricada tipo M	150,00	150,00	
					Mano de obra..... 49,26
					Maquinaria..... 7,06
					Materiales..... 151,78
					Suma la partida..... 208,10
					Costes indirectos..... 3,00% 6,24
					<b>TOTAL PARTIDA..... 214,34</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CATORCE EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>U11TC091TR</b>	<b>m</b>	<b>CANAL. TELEF. 4 PVC 63 ACERA S/Exc</b> Canalización telefónica en zanja bajo acera, de 0,30x0,73 m. para 4 conductos, en base 2, de PVC de 63 mm. de diámetro, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y 7,2 cm. lateralmente, sin incluir excavación de tierras, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm., cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior (sin incluir) con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. (Sin rotura, ni reposición de acera).			
O01OA030	0,200 h.	Oficial primera	19,28	3,86	
O01OA070	0,200 h.	Peón ordinario	16,23	3,25	
E04CM040	0,071 m3	HORM.LIMPIEZA HM-20/P/20/I V.MAN	60,59	4,30	
P27TT020	4,200 m.	Tubo rígido PVC 63x1,2 mm.	0,66	2,77	
P27TT060	1,500 ud	Soporte separador 63 mm. 4 aloj.	0,20	0,30	
P27TT200	0,006 kg	Limpiador unión PVC	6,47	0,04	
P27TT210	0,012 kg	Adhesivo unión PVC	9,97	0,12	
P27TT170	4,400 m.	Cuerda plástico N-5 guía cable	0,10	0,44	
					Mano de obra..... 7,34
					Materiales..... 7,74
					Suma la partida..... 15,08
					Costes indirectos..... 3,00% 0,45
					<b>TOTAL PARTIDA..... 15,53</b>

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

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
<b>U11TC081TR</b>	<b>m</b>	<b>CANAL. TELEF. 2 PVC 63 CALZADA S/Exc</b> Canalización telefónica en zanja bajo calzada, de 0,30x0,79 m. para 2 conductos, en base 2, de PVC de 63 mm. de diámetro, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y 7,2 cm. lateralmente, sin incluir excavación de tierras, incluido supervisión arqueológica, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm., cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras (sin incluir) procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.				
O01OA030	0,120 h.	Oficial primera	19,28	2,31		
O01OA070	0,120 h.	Peón ordinario	16,23	1,95		
E04CM040	0,049 m3	HORM.LIMPIEZA HM-20/P/20/I V.MAN	60,59	2,97		
P27TT020	2,100 m.	Tubo rígido PVC 63x1,2 mm.	0,66	1,39		
P27TT060	1,500 ud	Soporte separador 63 mm. 4 aloj.	0,20	0,30		
P27TT200	0,004 kg	Limpiador unión PVC	6,47	0,03		
P27TT210	0,006 kg	Adhesivo unión PVC	9,97	0,06		
P27TT170	2,200 m.	Cuerda plástico N-5 guía cable	0,10	0,22		
					Mano de obra.....	4,42
					Materiales.....	4,81
					Suma la partida.....	9,23
					Costes indirectos.....	3,00%
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>9,51</b>

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

<b>U11TC041TR</b>	<b>m</b>	<b>CANAL. TELEF. 2 PVC 40 CALZADA S/Exc</b> Canalización telefónica en zanja bajo calzada, de 0,25x0,76 m. para 2 conductos, en base 2, de PVC de 40 mm. de diámetro, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y 7 cm. lateralmente, sin incluir excavación, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm., cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras (sin incluir) procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.				
O01OA030	0,070 h.	Oficial primera	19,28	1,35		
O01OA070	0,070 h.	Peón ordinario	16,23	1,14		
E04CM040	0,037 m3	HORM.LIMPIEZA HM-20/P/20/I V.MAN	60,59	2,24		
P27TT010	2,100 m.	Tubo rígido PVC 40x1,2 mm.	0,54	1,13		
P27TT050	1,500 ud	Soporte separador 40 mm. 4 aloj.	1,41	2,12		
P27TT200	0,008 kg	Limpiador unión PVC	6,47	0,05		
P27TT210	0,007 kg	Adhesivo unión PVC	9,97	0,07		
P27TT170	2,200 m.	Cuerda plástico N-5 guía cable	0,10	0,22		
					Mano de obra.....	2,61
					Materiales.....	5,71
					Suma la partida.....	8,32
					Costes indirectos.....	3,00%
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>8,57</b>

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

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

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

### CAPÍTULO 05 ALUMBRADO PUBLICO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>U10RL181</b>	<b>ud</b>	<b>DESINSTALADO Y GESTIONADO FAROLA</b>			
		Desinstalación e instalación posterior en lugar designado por el Ayuntamiento de farola tipo Villa incluida la tapa de arqueta y reposición de pequeño material deteriorado, tornillería placa de anclajes, difusores y lámpara.			
O01OB200	4,000 h.	Oficial 1ª electricista	18,51	74,04	
P16CE040	1,000 ud	Lámp. VSAP ovoide 250 W.	16,14	16,14	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,26	1,26	
Mano de obra.....					74,04
Materiales.....					17,40
Suma la partida.....					91,44
Costes indirectos..... 3,00%					2,74
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>94,18</b>

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

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>U10RL182</b>	<b>ud</b>	<b>DESINSTALADO Y REINSTALACION DE C.G.M.P</b>			
		Desinstalación e instalación posterior en lugar aprobado por Compañía de los cuadros C.G.P que dan servicio actualmente al Castillo situados en la base de la torre, incluido todas las operaciones para dejarlo funcionando en la nueva localización (escalera hacia coracha).			
O01OB200	20,000 h.	Oficial 1ª electricista	18,51	370,20	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,26	1,26	
Mano de obra.....					370,20
Materiales.....					1,26
Suma la partida.....					371,46
Costes indirectos..... 3,00%					11,14
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>382,60</b>

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

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>U09BZ062TR</b>	<b>ud</b>	<b>ARQ.LADRILLO 45x45x60+.TAPA ADOQUIN</b>			
		Arqueta de ladrillo de 45x45x60 cm., incluido enfoscado y bruñido, incluso marco y tapa de acero galvanizado , especial para colocación con adoquín. Colocada sobre capa de arena de río de 10 cm. de espesor y p.p. de medios auxiliares, incluido la excavación y el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5.			
O01OA030	0,250 h.	Oficial primera	19,28	4,82	
O01OA060	0,500 h.	Peón especializado	16,36	8,18	
P01AA020	0,009 m3	Arena de río 0/6 mm.	16,96	0,15	
P15AA155TR	1,000 ud	Tapa y cerco acero galvanizado para adoquín	54,00	54,00	
P02EAR022TR	1,000 ud	Arqueta ladrillo bruñido 45x45x60cm	62,00	62,00	
Mano de obra.....					13,00
Materiales.....					116,15
Suma la partida.....					129,15
Costes indirectos..... 3,00%					3,87
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>133,02</b>

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

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>E17RBB090</b>	<b>m.</b>	<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 a la instalación antigua. Incluido retirada del tendido aéreo antiguo.			
O01OB200	0,150 h.	Oficial 1ª electricista	18,51	2,78	
O01OB210	0,150 h.	Oficial 2ª electricista	17,13	2,57	
P15AF160	2,000 m.	Tubo corrugado rojo doble pared D 160	1,32	2,64	
P15AD020	4,000 m.	Cond.aisla. RV-k 0,6-1kV 10 mm2 Cu	1,89	7,56	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,26	1,26	
		Mano de obra.....			5,35
		Materiales.....			11,46
		Suma la partida.....			16,81
		Costes indirectos.....		3,00%	0,50
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>17,31</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

<b>U09BZN04TR</b>	<b>m</b>	<b>CANALIZACION SIN ZANJA 2TUBOS 110</b> Instalación sobre zanja y a existente de canalización de 2 tubos de pvc de 90 mm de diámetro para alojar red de alumbrado público. El tapado de la zanja irá repercutido en la partida de la zanja de que comparta trayectoria.			
O01OA030	0,050 h.	Oficial primera	19,28	0,96	
O01OA070	0,050 h.	Peón ordinario	16,23	0,81	
P15AF161	2,000 m	Tubo corrugado rojo doble pared D110	1,10	2,20	
		Mano de obra.....			1,77
		Materiales.....			2,20
		Suma la partida.....			3,97
		Costes indirectos.....		3,00%	0,12
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>4,09</b>

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

<b>U10RA021TR</b>	<b>ud</b>	<b>APLIQUE LINEAL DE ILUMINACION LED EMPOTRADO</b> Luminaria exterior lineal empotrada en suelo o pared de tecnología LED , con carcasa con índice de protección anti-vandálico IK10 y grado de protección IP67 , reflector de chapa de aluminio pulido y anodizado, cubeta de acero con vidrio protector y caja de empotramiento a obra con junta especial de estanqueidad, con una potencia de 24w repartido en 10 Leds de 2,4w . Instalada, incluyendo empotramiento en muro , accesorios y conexionado.			
O01OB200	1,000 h.	Oficial 1ª electricista	18,51	18,51	
P16AH021TR	1,000 ud	Aplique extr LED 24W-IP67-IK10+ Caja Empr.	127,65	127,65	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,26	1,26	
		Mano de obra.....			18,51
		Materiales.....			128,91
		Suma la partida.....			147,42
		Costes indirectos.....		3,00%	4,42
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>151,84</b>

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

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>E18ERL451TR</b>	<b>m</b>	<b>TIRA LED IP65 CAMBO</b> Suministro y colocación de Tira led Cambo de Secom o similar compuesta por 60 Leds/m de 0,24w colocados cada 10cm con temperatura de color cálida 3000°K , 72w y una luminancia de 2880lum de 14mm de ancho y con adhesivo 3M en su cara posterior y abrazaderas para fijación mecánica. Totalmente colocado incluido cableado accesorio de plancha de aluminio disipadora y driver regulable IP65 con carcasa de alojamiento y registros. Incluido conexionado a red de alumbrado público e interposición de reloj programable.			
O01OB200	0,250 h.	Oficial 1ª electricista	18,51	4,63	
O01OB220	0,250 h.	Ayudante electricista	17,13	4,28	
P16AF100TR	0,200 ud	Tira 5m Led 60led/m 0,24w /led 2880lm	138,00	27,60	
P16AF110TR	0,200 ud	Cable de alimentación	7,65	1,53	
P16AF120TR	0,100 ud	Driver regulable IP65- 150w	211,00	21,10	
		Mano de obra.....			8,91
		Materiales.....			50,23
		Suma la partida.....			59,14
		Costes indirectos.....		3,00%	1,77
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>60,91</b>

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

<b>U10PE035TR</b>	<b>ud</b>	<b>LAMPARA LED EMPOTRADA SUELO IP67 40LUX RAGO</b> Luminaria de lámparas led para empotrar en suelo, realizada en acero inox. y caja de emportar en polipropileno dotada de reflector modelo Rago Led de Secom o similar y con cierre de vidrio templado con resistencia de carga de 5 toneladas. IP 68/Clase III. Con 1 lámpara led de ultra bajo consumo gx 53 de 12w/40lux y equipo eléctrico incorporado. Totalmente instalado y conexionado incluyendo replanteo, taladros sobre pavimento de granito, accesorios de anclaje, cableado hasta registro y conexionado.			
O01OB200	0,500 h.	Oficial 1ª electricista	18,51	9,26	
P01DW090	0,500 ud	Pequeño material	1,26	0,63	
P16AD033TR	1,000 ud	Proy. empotra 135 mm par Led	78,50	78,50	
P16CE1222TR	1,000 ud	Lámpara Led ultra bajo consumo 10w	18,00	18,00	
P15AD010	3,000 m.	Cond.aisla. RV-k 0,6-1kV 6 mm2 Cu	0,96	2,88	
P15GA060	3,000 m.	Cond. rigi. 750 V 16 mm2 Cu	1,92	5,76	
		Mano de obra.....			9,26
		Materiales.....			105,77
		Suma la partida.....			115,03
		Costes indirectos.....		3,00%	3,45
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>118,48</b>

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

<b>U10RL710TR</b>	<b>ud</b>	<b>FAROLA GROPIUS DE CABANES</b> Farola con columna troncocónica en acero carbono de 3mm galvanizado y pintado en marrón (tipo corten) modelo Gropius de Cabanes o similar con luminaria Delo de Iuzzini y lámpara LED de 100w. Totalmente instalada y funcionando i/ equipo eléctrico , conexionado, cableado y anclaje base de pernos roscados de 14mm. Incluido arqueta de conexión con tapa de acero adoquinable pica de cobre para toma de tierra y circuito de conexión hasta arqueta existente, totalmente terminado y funcionando.			
O01OB200	1,000 h.	Oficial 1ª electricista	18,51	18,51	
P16AF401TR	1,000 ud	Farola Gropius+ Luminaria Delo	227,00	227,00	
P16CD100TR	1,000 ud	Lámp.LED 100W.	23,30	23,30	
U11SAM020	1,000 ud	CIMENTACIÓN P/COLUMNA 3 a 7 m.	49,10	49,10	
P16AF402TR	1,000 ud	Arqueta conexión farola con tapa de acero	43,00	43,00	
P15AE002	8,000 m.	Cond.aisla. RV-k 0,6-1kV 2x2,5 mm2 Cu	2,21	17,68	
P15EB010	2,000 m.	Conduc cobre desnudo 35 mm2	2,00	4,00	
P15EA010	1,000 ud	Pica de t.t. 200/14,3 Fe+Cu	15,82	15,82	
P15EA010TR	1,000 ud	Pequeño material eléctrico	1,30	1,30	
		Mano de obra.....			24,80
		Maquinaria.....			4,74
		Materiales.....			370,17
		Suma la partida.....			399,71
		Costes indirectos.....		3,00%	11,99
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>411,70</b>

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

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
U09BW040	ud	<b>CUADRO MANDO ALUMBRADO P. 8 SAL.</b> Cuadro de mando para alumbrado público, para 8 salidas, montado sobre armario de poliéster reforzado con fibra de vidrio, de dimensiones 1000x800x250 mm., con los elementos de protección y mando necesarios, como 1 interruptor automático general, 2 contactores, 1 interruptor automático para protección de cada circuito de salida, 1 interruptor diferencial por cada circuito de salida y 1 interruptor diferencial para protección del circuito de mando; incluso célula fotobélica y reloj con interruptor horario, conexionado y cableado.			
O01OB200	7,000 h.	Oficial 1ª electricista	18,51	129,57	
O01OB210	7,000 h.	Oficial 2ª electricista	17,13	119,91	
P15FB080	1,000 ud	Arm. puerta 1000x800x250	234,31	234,31	
P15FK230	1,000 ud	PIA ABB 4x32A, 6/15kA curva C	101,94	101,94	
P15FK220	10,000 ud	PIA ABB 4x25A, 6/15kA curva C	34,20	342,00	
P15FK050	1,000 ud	PIA ABB 2x10A, 6/10kA curva C	41,73	41,73	
P15FM010	2,000 ud	Contactador ABB tetrapolar 40A	102,00	204,00	
P15FJ070	4,000 ud	Diferencial ABB 4x25A a 30mA tipo AC	123,34	493,36	
P15FJ010	1,000 ud	Diferencial ABB 2x25A a 30mA tipo AC	117,53	117,53	
P01DW090	14,000 ud	Pequeño material	1,26	17,64	
					Mano de obra..... 249,48
					Materiales..... 1.552,51
					Suma la partida..... 1.801,99
					Costes indirectos..... 3,00% 54,06
					<b>TOTAL PARTIDA..... 1.856,05</b>

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

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

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

## CAPÍTULO 06 ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
U06TU001	m.	<b>CONDOC.FUNDICIÓN DÚCTIL C/ENCH. DN=60</b> Tubería de fundición dúctil de 60 mm. de diámetro interior colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de junta estándar colocada y medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA-11.			
O01OB170	0,090 h.	Oficial 1º fontanero calefactor	19,07	1,72	
P01AA020	0,100 m3	Arena de río 0/6 mm.	16,96	1,70	
P02CVW010	0,001 kg	Lubricante tubos PVC j.elástica	7,38	0,01	
O01OA030	0,150 h.	Oficial primera	19,28	2,89	
P26TUE010	1,000 m.	Tub.fund.dúctil j.elást i/junta D=60mm.	18,92	18,92	
O01OA070	0,150 h.	Peón ordinario	16,23	2,43	
					7,04
					20,63
					27,67
					0,83
					<b>28,50</b>

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

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
U12VE103	ud	<b>VÁLVULA ESFERA LATÓN D=1 1/4"</b> Válvula de corte de esfera, de latón, de 1 1/4" de diámetro interior, colocada en red de riego, i/juntas y accesorios, completamente instalada.			
O01OB170	0,200 h.	Oficial 1º fontanero calefactor	19,07	3,81	
O01OB180	0,200 h.	Oficial 2º fontanero calefactor	17,37	3,47	
P26VE103	1,000 ud	Válvula esfera metal D=1 1/4"	15,15	15,15	
					7,28
					15,15
					22,43
					0,67
					<b>23,10</b>

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

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
U12RB010	ud	<b>BOCA RIEGO TIPO MADRID EQUIPADA</b> Boca de riego tipo Ayuntamiento de Madrid, diámetro de salida de 50 mm., completamente equipada, i/conexión a la red de distribución, instalada.			
O01OB170	0,600 h.	Oficial 1º fontanero calefactor	19,07	11,44	
O01OB195	0,600 h.	Ayudante fontanero	17,13	10,28	
P26PPL060	1,000 ud	Collarín PP para PE-PVC D=50mm.-1/2"	2,05	2,05	
P26RB010	1,000 ud	Boca riego Madrid fundición equipada	234,15	234,15	
					21,72
					236,20
					257,92
					7,74
					<b>265,66</b>

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

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
U12TPB250	m.	<b>TUB.PEBD ENTERRADO PE40 PN10 D=40 mm.</b> Tubería de polietileno baja densidad PE40, para instalación enterrada de red de riego, para una presión de trabajo de 10 kg/cm2, de 40 mm. de diámetro exterior, suministrada en rollos, 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, colocada.			
O01OB180	0,030 h.	Oficial 2ª fontanero calefactor	17,37	0,52	
O01OB195	0,030 h.	Ayudante fontanero	17,13	0,51	
P26TPB220	1,000 m.	Tub.polietileno b.d. PE40 PN10 DN=40mm.	2,43	2,43	
		Mano de obra.....			1,03
		Materiales.....			2,43
		Suma la partida.....			3,46
		Costes indirectos.....		3,00%	0,10
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>3,56</b>

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

E03EUF040TR	ud	<b>SUM.SIF.FUND.C/REJ.FUND.300x300 95mm</b> Sumidero sifónico de fundición de 300x300 mm. con rejilla cuadrada de fundición y con salida vertical u horizontal de 110 mm.; para recogida de aguas pluviales, instalado y conexionado a la red general de desagüe, con parte proporcional de manguetón de PVC Teja 250mm hasta red general incluso con p.p. de pequeño material de agarre y medios auxiliares, así como hormigonado del nudo formado por éste y los ramales derivación de bajantes de pluviales. s/ CTE-HS-5.			
O01OB170	0,380 h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	19,07	7,25	
O01OB180	0,220 h.	Oficial 2ª fontanero calefactor	17,37	3,82	
P02EDF030	1,000 ud	Sum.sif./rej.circ. fund. L=300x300 Dt=95	19,50	19,50	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,26	1,26	
P02CVM030	1,000 ud	Manguito H-H PVC s/tope j.elást. D=250mm	105,03	105,03	
P02CVW010	0,006 kg	Lubricante tubos PVC j.elástica	7,38	0,04	
P02TVO030	0,500 m.	Tub.PVC liso j.elástica SN2 D=250mm	14,98	7,49	
P01HM010	0,125 m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	57,34	7,17	
		Mano de obra.....			11,07
		Materiales.....			140,49
		Suma la partida.....			151,56
		Costes indirectos.....		3,00%	4,55
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>156,11</b>

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

U07EIO010	ud	<b>IMBORNAL SIFÓNICO DE OBRA</b> Imbornal sifónico para recogida de aguas pluviales, tipo Ayuntamiento, construido con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I; partición interior para formación de sifón, con fábrica de ladrillo H/D a tabicón, recibido con mortero de cemento; enfoscado y bruñido por el interior, con mortero de cemento y con rejilla de fundición sobre cerco de ángulo, terminado y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior. Recibido a tubo de saneamiento.			
O01OA030	2,000 h.	Oficial primera	19,28	38,56	
O01OA060	1,000 h.	Peón especializado	16,36	16,36	
P01HM020	0,105 m3	Hormigón HM-20/P/40/I central	69,19	7,26	
P01LT020	0,080 mud	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm.	97,97	7,84	
P01LG110	2,000 ud	Rasillón cer. h.doble 50x20x7 cm.	0,38	0,76	
P01MC040	0,045 m3	Mortero cem. gris I/B-M 32,5 M-5/CEM	58,64	2,64	
P01MC010	0,025 m3	Mortero cem. gris I/B-M 32,5 M-15/CEM	67,90	1,70	
P02ECF120	1,000 ud	Rejilla plana fundición 50x50x3,5	71,00	71,00	
		Mano de obra.....			54,92
		Materiales.....			91,20
		Suma la partida.....			146,12
		Costes indirectos.....		3,00%	4,38
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>150,50</b>

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

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>U07ENH010</b>	<b>m.</b>	<b>CAN.H.POLIM.L=1m D=124x100 C/REJ.TRAS.FD</b>			
		Canaleta de drenaje superficial para zonas de carga pesada, formado por piezas prefabricadas de hormigón polímero de 124x100 mm. de medidas exteriores, sin pendiente incorporada y con rejilla de fundición dúctil de medidas superficiales 500x124mm., colocadas sobre cama de arena de río compactada, incluso con p.p. de piezas especiales y pequeño material, montado, nivelado y con p.p. de medios auxiliares. Incluso recibido a saneamiento.			
O01OA030	0,300 h.	Oficial primera	19,28	5,78	
O01OA050	0,300 h.	Ayudante	17,00	5,10	
P01AA020	0,040 m3	Arena de río 0/6 mm.	16,96	0,68	
P02ECH010	1,000 ud	Canaleta s/rej.H.polim. L=1000 D=124x100	18,25	18,25	
P02ECF010	2,000 ud	Rej.trans. fund.ductil s/cerco L=500x124	14,00	28,00	
		Mano de obra.....			10,88
		Materiales.....			46,93
		Suma la partida.....			57,81
		Costes indirectos.....		3,00%	1,73
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>59,54</b>

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

<b>U07ZLR010</b>	<b>ud</b>	<b>POZO LADRI.REGISTRO D=110cm. h=1,50m.</b>			
		Pozo de registro de 110 cm. de diámetro interior y de 1,5 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/ de 20 cm. de espesor, ligeramente armada con mallazo; enfoscado y bruñido por el interior, con mortero de cemento y arena de río, M-15, incluso recibido de pates, formación de canal en el fondo del pozo y de brocal asimétrico en la coronación, cerco y tapa de fundición tipo calzada, recibido, totalmente terminado, y con p.p. medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.			
O01OA030	6,000 h.	Oficial primera	19,28	115,68	
O01OA070	3,000 h.	Peón ordinario	16,23	48,69	
P01HA020	0,453 m3	Hormigón HA-25/P/40/l central	71,46	32,37	
P03AM070	2,270 m2	Malla 15x30x5 1,564 kg/m2	1,03	2,34	
P01LT020	0,680 mud	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm.	97,97	66,62	
A02A050	0,104 m3	MORTERO CEMENTO M-15	84,09	8,75	
P02EPW010	4,000 ud	Pates PP 30x25	6,35	25,40	
P02EPT020	1,000 ud	Cerco/tapa FD/40Tn junta insonoriz.D=60	110,00	110,00	
		Mano de obra.....			164,37
		Materiales.....			245,48
		Suma la partida.....			409,85
		Costes indirectos.....		3,00%	12,30
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>422,15</b>

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

<b>U07OEP500</b>	<b>m.</b>	<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.			
O01OA030	0,300 h.	Oficial primera	19,28	5,78	
O01OA060	0,300 h.	Peón especializado	16,36	4,91	
M05EN020	0,166 h.	Ex cav .hidráulica neumáticos 84 CV	39,51	6,56	
P01AA020	0,474 m3	Arena de río 0/6 mm.	16,96	8,04	
P02CVW010	0,010 kg	Lubricante tubos PVC j.elástica	7,38	0,07	
P02TVC035	1,000 m.	Tub.PVC corrug.doble j.elást SN8 D=400mm	27,65	27,65	
		Mano de obra.....			10,69
		Maquinaria.....			6,56
		Materiales.....			35,76
		Suma la partida.....			53,01
		Costes indirectos.....		3,00%	1,59
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>54,60</b>

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

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>U070EP490</b>	<b>m.</b>	<b>TUB.ENT.PVC CORR.J.ELAS SN8 C.TEJA 315mm</b> Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 8 kN/m2; con un diámetro 315 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.			
O01OA030	0,250 h.	Oficial primera	19,28	4,82	
O01OA060	0,250 h.	Peón especializado	16,36	4,09	
P01AA020	0,329 m3	Arena de río 0/6 mm.	16,96	5,58	
P02CVW010	0,007 kg	Lubricante tubos PVC j.elástica	7,38	0,05	
P02TVC030	1,000 m.	Tub.PVC corrug.doble j.elást SN8 D=315mm	22,15	22,15	

Mano de obra.....	8,91
Materiales.....	27,78
Suma la partida.....	36,69
Costes indirectos.....	3,00%
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>37,79</b>

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

<b>U070EP470</b>	<b>m.</b>	<b>TUB.ENT.PVC CORR.J.ELAS SN8 C.TEJA 200mm</b> Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 8 kN/m2; con un diámetro 200 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.			
O01OA030	0,150 h.	Oficial primera	19,28	2,89	
O01OA060	0,150 h.	Peón especializado	16,36	2,45	
P01AA020	0,249 m3	Arena de río 0/6 mm.	16,96	4,22	
P02CVW010	0,005 kg	Lubricante tubos PVC j.elástica	7,38	0,04	
P02TVC020	1,000 m.	Tub.PVC corrug.doble j.elást SN8 D=200mm	13,24	13,24	

Mano de obra.....	5,34
Materiales.....	17,50
Suma la partida.....	22,84
Costes indirectos.....	3,00%
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>23,53</b>

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

<b>U070EP460</b>	<b>m.</b>	<b>TUB.ENT.PVC CORR.J.ELAS SN6 C.TEJA 160mm</b> Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 6 kN/m2; con un diámetro 160 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.			
O01OA030	0,100 h.	Oficial primera	19,28	1,93	
O01OA060	0,100 h.	Peón especializado	16,36	1,64	
P01AA020	0,232 m3	Arena de río 0/6 mm.	16,96	3,93	
P02CVW010	0,004 kg	Lubricante tubos PVC j.elástica	7,38	0,03	
P02TVC015	1,000 m.	Tub.PVC corrug.doble j.elást SN6 D=160mm	8,94	8,94	

Mano de obra.....	3,57
Materiales.....	12,90
Suma la partida.....	16,47
Costes indirectos.....	3,00%
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>16,96</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

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

## CAPÍTULO 07 MOBILIARIO URBANO Y JARDINERIA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>U15MAB081TR</b>	ud	<b>BANCO EN ACERO CORTEN Y MADERA IPE</b> Banco de diemnsiones 2,10x60 elaborado en palastro de acero corten-A para la estructura portante y madera de IPE en tablilla de 40x20 para el asiento. totalmente terminado incluido colocación y anclaje al suelo. La madera utilizada ha de estar Certificada de acuerdo con las reglas de la FSC.			
O01OA090	0,800 h.	Cuadrilla A	44,40	35,52	
P01DW090	3,000 ud	Pequeño material	1,26	3,78	
P29MAB081TR	1,000 ud	Banco s/resp. acero corten + madera ipe	301,00	301,00	
					35,52
					304,78
					340,30
					10,21
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>350,51</b>

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

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>U15MJB010TR</b>	ud	<b>MACETERO MOVIL EN ACERO CORTÉN</b> Macetero portátil realizado n acero cortén de dimensiones aproximadas 1,00x1,00 x0,6, con refuerzo en el fondo y uías para uñas de traspalets.			
O01OA100	0,200 h.	Cuadrilla B	41,91	8,38	
P29MJB011TR	1,000 ud	Macetero móvil en acero cortén	437,00	437,00	
					8,38
					437,00
					445,38
					13,36
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>458,74</b>

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

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>U15MCA020</b>	ud	<b>PAPEL.BASCUL.SIMPLE EN POSTE 40 I</b> Suministro y colocación de papelera basculante, de cubeta cilíndrica en plancha embutida de 2 mm, zincada, fosfata y pintura anticorrosiva oxirón gris, de 40 l de capacidad, con mecanismo basculante, y poste cilíndrico de 1,25 m y 80 mm de diámetro, instalada.			
O01OA090	1,100 h.	Cuadrilla A	44,40	48,84	
P29MCA020	1,000 ud	Papelera bascul.simple en poste 40 l	75,43	75,43	
P01DW090	2,000 ud	Pequeño material	1,26	2,52	
					48,84
					77,95
					126,79
					3,80
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>130,59</b>

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

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
U15ME071TR	ud	<b>TOTEM DE INTERPRETACIÓN EN ACERO CORTEN</b> Suministro y colocación de Totem de interpretación de estructura de acero autopatinable, rotulación en vinilo impreso para exteriores antigraffiti sobre chapa base galvanizada, superficie útil de pantalla 0,8x0,8 m. Dimensiones 0,8 x 0,82 x 1,49 m altura útil, incluso cimentación transporte e instalación.			
O01OA030	0,200 h.	Oficial primera	19,28	3,86	
O01OA070	0,200 h.	Peón ordinario	16,23	3,25	
O01OB130	0,150 h.	Oficial 1º cerrajero	18,23	2,73	
O01OB140	0,150 h.	Ayudante cerrajero	17,15	2,57	
A02A080	0,010 m3	MORTERO CEMENTO M-5	73,02	0,73	
E05AS014TR	419,000 kg	ACERO CORTEN-A EN PALASTRO	1,50	628,50	
P01DW0901TR	0,790 ud	Cuña	1,00	0,79	
E04CA011	0,500 m3	H.ARM. HA-25/P/40/IIa V.MANUAL	143,66	71,83	

Mano de obra.....	175,65
Maquinaria.....	0,91
Materiales.....	537,71
Suma la partida.....	714,26
Costes indirectos.....	3,00% 21,43
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>735,69</b>

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

U15NAB050TR	ud	<b>BOLARDO ACERO CORTEN-A. h= 0,55 m.</b> Fabricación, suministro y colocación de bolardos realizados en acero autopatinable de espesor variable de 30mm hasta 15mm piramida o rectangular con forma obtenida con oxicorte según planos de detalle, de fuste de 0,86m. de altura. Colocada en línea de bordillo o según plano para las zonas de plataforma única, mediante anclaje de redondos de acero en dado de hormigón, incluido remates de pavimento y limpieza. incluido proceso de oxidación y estabilización del mismo.			
O01OA090	0,300 h.	Cuadrilla A	44,40	13,32	
P01DW090	4,000 ud	Pequeño material	1,26	5,04	
P29NAB050TR	1,000 ud	Bolardo piramidal acero corten-A oxidado H=0,55-0,8m	72,00	72,00	

Mano de obra.....	13,32
Materiales.....	77,04
Suma la partida.....	90,36
Costes indirectos.....	3,00% 2,71
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>93,07</b>

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

U15NAA011TR	m	<b>BARANDILLA EN ACERO CORTEN-A</b> Barandilla urbana de protección de peatones (Módulo 2,00 m. de long. y 0,70 m. de altura, colocación a 100cm del nivel de suelo terminado) formada por un cuerpo de barandilla a base de pletina vertical de 30x6x700mm separadas 11 y 4cm alternativamente montadas sobre pletina de 30x6mm con inclinación de calle., incorporando pasamanos de media caña maciza, de 40mm de diámetro, pies de anclaje tipo (para empotrar en hormigón), tornillería de acero y roblones de acero cortenpara ocultar los tornillos. Todo el conjunto realizado en acero Corten-A preoxidado y barnizado. i/montaje y colocación en obra.			
O01OB130	0,290 h.	Oficial 1º cerrajero	18,23	5,29	
O01OB140	0,290 h.	Ayudante cerrajero	17,15	4,97	
P29NAA011TR	1,000 m	Barandilla con pasamanos y pletina acero cortén	110,00	110,00	

Mano de obra.....	10,26
Materiales.....	110,00
Suma la partida.....	120,26
Costes indirectos.....	3,00% 3,61
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>123,87</b>

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

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

### JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
U04BQ262TR	ud	<b>ALCORQUE ENRAS.PALASTRO ACERO CORTEN 15 mm</b> Alcorque cuadrado de 2 piezas, enrasado con el pavimento de 1,00x1,00 m. , formado por palastro de acero cortén A de 15 mm. de espesor, con forma según plano de detalle provista de cerco con patillas de anclaje, recibida con mortero de cemento a solera (incluida), totalmente instalados.			
O01OA030	0,200 h.	Oficial primera	19,28	3,86	
O01OA070	0,200 h.	Peón ordinario	16,23	3,25	
O01OB130	0,150 h.	Oficial 1ª cerrajero	18,23	2,73	
O01OB140	0,150 h.	Ayudante cerrajero	17,15	2,57	
A02A080	0,010 m3	MORTERO CEMENTO M-5	73,02	0,73	
E05AS014TR	87,000 kg	ACERO CORTEN-A EN PALASTRO	1,50	130,50	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,26	1,26	

Mano de obra.....	42,86
Materiales.....	102,04
Suma la partida.....	144,90
Costes indirectos.....	3,00%
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>149,25</b>

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

U13EC031	ud	<b>A. NEGUNDO VARIEGATUM 14-16 RD.</b> Acer negundo variegatum (Arce negundo variegata) de 14 a 16 cm. de perímetro de tronco, suministrado a raíz desnuda y plantación en hoyo de 1x1x1 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.			
O01OB270	0,500 h.	Oficial 1ª jardinería	17,97	8,99	
O01OB280	0,500 h.	Peón jardinería	15,81	7,91	
M05EN020	0,050 h.	Excav.hidráulica neumáticos 84 CV	39,51	1,98	
P28EC031	1,000 ud	A.negundo variegatum 14-16 cm.rd	72,00	72,00	
P28DA130	2,000 kg	Substrato vegetal fertilizado	0,80	1,60	
P01DW050	0,090 m3	Agua	1,12	0,10	

Mano de obra.....	16,90
Maquinaria.....	1,98
Materiales.....	73,70
Suma la partida.....	92,58
Costes indirectos.....	3,00%
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>95,36</b>

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

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 08 GESTION DE RESIDUOS</b>					
U20CT261TR	m3	<b>GESTION DE RESIDUOS CARGA/TRAN.&gt;20km.MAQ/CAM.ESC.LIMP.</b>			
		Gestión de Residuos , clasificación, carga y transporte de escombros o mezclas bituminosas por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente), a una distancia mayor de 20 km., considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t. de peso, cargados con pala cargadora grande, incluso canon de vertido, se cumplirá (Rd 105/2008)			
M05PN030	0,030 h.	Pala cargadora neumáticos 200 CV/3,7m3	48,62	1,46	
M07CB030	0,170 h.	Camión basculante 6x4 20 t.	36,46	6,20	
M07N170TR	1,000 m3	Canon escombros limpio o M.B cantera aut.	6,59	6,59	
		Maquinaria .....			14,25
		Suma la partida.....			14,25
		Costes indirectos.....		3,00%	0,43
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>14,68</b>

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

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

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

## CAPÍTULO 09 SEGURIDAD Y SALUD

<b>E28RA005</b>	ud	<b>CASCO DE SEGURIDAD AJUST. ATALAJES</b>			
		Casco de seguridad con atalaje provisto de 6 puntos de anclaje, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IA005	1,000 ud	Casco seguridad atalajes	2,42	2,42	
		Materiales .....			2,42
		Suma la partida.....			2,42
		Costes indirectos.....		3,00%	0,07
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>2,49</b>

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

<b>E28RM010</b>	ud	<b>PAR GUANTES DE LONA</b>			
		Par guantes de lona protección estándar. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IM005	1,000 ud	Par guantes lona protección estandar	1,39	1,39	
		Materiales .....			1,39
		Suma la partida.....			1,39
		Costes indirectos.....		3,00%	0,04
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>1,43</b>

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

<b>E28RM110</b>	ud	<b>PAR GUANTES AISLANTES 5000 V.</b>			
		Par de guantes aislantes para protección de contacto eléctrico en tensión hasta 5.000 V., (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IM050	0,333 ud	Par guantes aislam. 5.000 V.	29,54	9,84	
		Materiales .....			9,84
		Suma la partida.....			9,84
		Costes indirectos.....		3,00%	0,30
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>10,14</b>

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

<b>E28RP070</b>	ud	<b>PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD</b>			
		Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IP025	0,333 ud	Par botas de seguridad	29,79	9,92	
		Materiales .....			9,92
		Suma la partida.....			9,92
		Costes indirectos.....		3,00%	0,30
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>10,22</b>

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

<b>E28PB180</b>	ud	<b>VALLA CONTENCIÓN DE PEATONES</b>			
		Valla de contención de peatones, metálica, prolongable de 2,50 m. de largo y 1 m. de altura, color amarillo, amortizable en 5 usos, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 486/97.			
O01OA070TR	0,100 h.	Peón ordinario	16,23	1,62	
P31CB050	0,200 ud	Valla contenc. peatones 2,5x1 m.	17,45	3,49	
		Mano de obra.....			1,62
		Materiales .....			3,49
		Suma la partida.....			5,11
		Costes indirectos.....		3,00%	0,15
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>5,26</b>

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

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>E28EB010</b>	<b>m.</b>	<b>CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm.</b>			
		Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.			
O01OA070TR	0,050 h.	Peón ordinario	16,23	0,81	
P31SB010	1,100 m.	Cinta balizamiento bicolor 8 cm.	0,03	0,03	
		Mano de obra.....			0,81
		Materiales.....			0,03
		Suma la partida.....			0,84
		Costes indirectos.....		3,00%	0,03
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>0,87</b>

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

<b>E28EB035</b>	<b>ud</b>	<b>CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE D=30</b>			
		Cono de balizamiento reflectante irrompible de 30 cm. de diámetro, (amortizable en cinco usos). s/R.D. 485/97.			
O01OA070TR	0,100 h.	Peón ordinario	16,23	1,62	
P31SB035	0,200 ud	Cono balizamiento estándar 50 cm.	6,90	1,38	
		Mano de obra.....			1,62
		Materiales.....			1,38
		Suma la partida.....			3,00
		Costes indirectos.....		3,00%	0,09
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>3,09</b>

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

<b>E28ES040</b>	<b>ud</b>	<b>SEÑAL STOP D=60cm. I/SOPORTE</b>			
		Señal de stop, tipo octogonal de D=60 cm., normalizada, con soporte de acero galvanizado de 80x40x2 mm. y 2 m. de altura, amortizable en cinco usos, i/p.p. de apertura de pozo, hormigonado H-100/40, colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.			
O01OA070TR	0,200 h.	Peón ordinario	16,23	3,25	
P31SV040	0,200 ud	Señal stop D=60 cm.oct.reflex.EG	68,22	13,64	
P31SV050	0,200 ud	Poste galvanizado 80x40x2 de 2 m	10,49	2,10	
A03H060	0,064 m3	HORM. DOSIF. 225 kg /CEMENTO Tmáx.40	66,29	4,24	
		Mano de obra.....			3,25
		Materiales.....			19,98
		Suma la partida.....			23,23
		Costes indirectos.....		3,00%	0,70
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>23,93</b>

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

<b>E28BA020</b>	<b>m.</b>	<b>ACOMETIDA ELÉCT. CASETA 4x6 mm2</b>			
		Acometida provisional de electricidad a caseta de obra, desde el cuadro general formada por manguera flexible de 4x6 mm2 de tensión nominal 750 V., incorporando conductor de tierra color verde y amarillo, fijada sobre apoyos intermedios cada 2,50 m. instalada.			
O01OB200	0,100 h.	Oficial 1ª electricista	18,51	1,85	
P31CE035	1,100 m.	Manguera flex. 750 V. 4x6 mm2.	2,37	2,61	
		Mano de obra.....			1,85
		Materiales.....			2,61
		Suma la partida.....			4,46
		Costes indirectos.....		3,00%	0,13
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>4,59</b>

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

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E28BC180	ms	<b>ALQUILER CASETA OFIC.+ASEO 14,65 m2</b> Mes de alquiler (min. 12 meses) de caseta prefabricada para un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 5,98x2,45x2,45 m. de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta en arco de chapa galvanizada ondulada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm., interior con tablex lacado. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm., y poliestireno de 50 mm. con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,8x2 m., de chapa galvanizada de 1 mm., reforzada y con poliestireno de 20 mm., picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica 220 V., toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W., enchufes para 1500 W. y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.			
O01OA070	0,050 h.	Peón ordinario	16,23	0,81	
P31BC180	1,000 ud	Alq. caseta ofic.+aseo 5,98x2,45	63,00	63,00	
					0,81
					63,00
					63,81
					1,91
					<b>65,72</b>

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

## PLIEGO DE CONDICIONES



## PLIEGO DE CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS

### CAPITULO I PRESCRIPCIONES GENERALES

#### OBJETO DE ESTE DOCUMENTO.

El Pliego de Prescripciones Técnicas reúne las normas a seguir para la realización de las obras de que es objeto el presente proyecto.

El presente Pliego, conjuntamente con los otros documentos requeridos en el art. . 233 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al Ordenamiento Jurídico Español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 ( LCSP), en el Reglamento General de la Ley de Contratos de Administraciones Públicas ( RLCAP), aprobado por el Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, forma el proyecto que servirá de base para la contratación de las obras denominadas: **PAVIMENTACION Y ADECUACION DE C/ JARDINES, PL. BELEN VIVIENTE Y C/ RIO LOZOYA DE BUITRAGO DEL LOZOYA**, dentro del Programa Regional de Inversiones de la Comunidad de Madrid PIR 2016-2019, aprobado según Decreto 75/2016, de 12 de julio, del Consejo de Gobierno.

El autor del presente Pliego de Condiciones es Manuel Erades Alonso, arquitecto nº col. 12.067

Las presentes prescripciones técnicas serán de obligada observación por el contratista a quién se adjudique la obra, el cual deberá hacer constar que las conoce y que se compromete a ejecutar la obra con estricta sujeción a las mismas en la propuesta que formule y que sirva de base para la adjudicación.

#### DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO

El presente Pliego, conjuntamente con los Planos, la Memoria y las Mediciones y Presupuesto, forma parte del Proyecto de Ejecución que servirá de base para la ejecución de las obras. El Pliego de Condiciones Técnicas Particulares establece la definición de las obras en cuanto a su naturaleza intrínseca. Los Planos junto con la Memoria, las Mediciones y el Presupuesto, constituyen los documentos que definen la obra en forma geométrica y cuantitativa.

En caso de incompatibilidad o contradicción entre el Pliego y el resto de la documentación del Proyecto, se estará a lo que disponga al respecto la Dirección Facultativa. En cualquier caso, ambos documentos tienen preferencia sobre los Pliegos de Prescripciones Técnicas Generales de la Edificación.

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

Los documentos que integran el presente proyecto de manera detallada son:

#### MEMORIA

##### MEMORIA DESCRIPTIVA

- ENCARGO Y REDACCION.
- OBJETO DEL PROYECTO.
- AUTOR DEL PROYECTO.
- LOCALIZACION Y AMBITO DE LA ACTUACION.
- ESTADO ACTUAL Y SOLUCION ADOPTADA.
- CUADRO DE SUPERFICIES.
- SERVICIOS AFECTADOS POR LA ACTUACION



- SUPERVISION ARQUEOLOGICA
- ORDENANZA URBANISTICA DE APLICACIÓN.
- JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO NNSS, CTE Y ACCESIBILIDAD

MEMORIA ADMINISTRATIVA

MEMORIA CONSTRUCTIVA

#### ANEXOS A LA MEMORIA

- ACTA DE REPLANTEO PREVIO.
- ESTUDIO GEOTECNICO.
- ESTUDIO BASICO SEGURIDAD Y SALUD
- CERTIFICADO DE VIABILIDAD GEOMÉTRICA.
- CERTIFICADO DE VIABILIDAD URBANÍSTICA.
- PLAN DE OBRA.
- PLAN DE CONTROL DE CALIDAD.
- ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS.
- JUSTIFICACION DE PRECIOS: PRECIOS UNITARIOS, AUXILIARES Y PRECIOS DESCOMPUESTOS.

#### PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARTICULARES

#### MEDICIONES Y PRESUPUESTO

- CUADRO DE PRECIOS nº 1
- CUADRO DE PRECIOS nº 2
- MEDICIONES
- PRESUPUESTO
- RESUMEN DEL PRESUPUESTO ( por capítulos)

#### PLANOS

01	TOPOGRAFICO	
02	ESTADO ACTUAL	
03	ESTADO PROPUESTO	BAJA TENSION -ALUMBRADO P SECCIONES TIPO
04	ESTADO PROPUESTO	TELEFONIA ,ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO SECCIONES TIPO
05	ESTADO PROPUESTO	PAVIMENTACION-COTAS-SUP MOB. URBANO DETALLES CONSTRUCTIVOS

## CAPITULO II.- CONDICIONES FACULTATIVAS, ECONÓMICAS Y LEGALES.

Art. 1: Disposiciones generales.

### 1.1 Naturaleza y objeto del Pliego General

El presente Pliego General de Condiciones tiene carácter supletorio del Pliego de Condiciones particulares del Proyecto.

Ambos, como parte del proyecto, tiene como finalidad regular la ejecución de las obras, fijando los niveles técnicos y de calidad exigibles, precisando las intervenciones que correspondan según el contrato y con arreglo a la legislación aplicable, a la Administración Contratante, al Contratista, sus técnicos y encargados, a la Dirección Facultativa, así como las relaciones entre todos ellos y sus correspondientes obligaciones, en orden al cumplimiento del contrato de obra.



**Comunidad de Madrid**



AYUNTAMIENTO BUITRAGO DEL LOZOYA

MANUEL ERADES ALOSNO  
ARQUITECTO 12.067  
TEL. 608.40.02.85  
12067erades@coam.es

Art. 2: Condiciones facultativas: De las obligaciones y derechos generales del Constructor o contratista.

#### 2.1 Dudas con respecto al proyecto.

Las dudas que pudieran ocurrir respecto a los documentos del proyecto, o si se hubiera omitido alguna circunstancia en ellos, se resolverá por la Dirección Facultativa de la obra, debiendo someterse el Contratista a lo que la misma decida, comprometiéndose a seguir en todas sus instrucciones para que la obra se haga con arreglo a la práctica de la buena construcción.

#### 2.2 Plan de Seguridad e Higiene.

El Constructor, a al vista del Estudio Básico de Seguridad y Salud, presentará el Plan de Seguridad, Salud e Higiene a la aprobación del Coordinador en materia de Higiene, Seguridad y Salud. El plazo de presentación será el transcurrido entre la formalización del contrato y el Acta de Replanteo, es decir UN MES.

#### 2.3 Programa de Trabajo.

El Constructor, a la vista del Programa de Obras del Proyecto de Ejecución, presentará el Programa de Trabajos de la obra a la aprobación de la Dirección Facultativa. El plazo de presentación será el transcurrido entre la formalización del contrato y el Acta de Replanteo, es decir UN MES.

#### 2.4 Oficina de obra.

El Constructor habilitará en la obra una oficina en la que existirá una mesa o tablero adecuado, en el que puedan extenderse y consultarse los planos.

En dicha oficina tendrá siempre el contratista a disposición de la Dirección Facultativa:

- Proyecto de Ejecución
- Libro de Órdenes.
- Plan de Seguridad e Higiene.
- Reglamento y Ordenanza de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Documentación de seguros citados en artículos correspondientes.

#### 2.5 Libro de Órdenes, Asistencias e Incidencias.

Con objeto de que en todo momento se pueda tener un conocimiento exacto de la ejecución e incidencias de la obra, se llevará mientras dure la misma, el Libro de Ordenes, Asistencia e Incidencias, en el que quedarán reflejadas las visitas facultativas realizadas por la Dirección de la obra, las incidencias surgidas y, con carácter general, todos aquellos datos que sirvan para determinar con exactitud si por la Contrata se han cumplido los plazos y fases de ejecución previstos para la realización de las obras proyectadas.

La Dirección Facultativa irá dejando constancia mediante las oportunas referencias, de sus visitas, inspecciones y, asimismo, de las incidencias que surjan en el transcurso de los trabajos, especialmente de los que obliguen a cualquier modificación del proyecto, así como de las órdenes que se necesite dar al Contratista respecto a la ejecución de las obras, que serán de obligado cumplimiento por parte de éste.

Las anotaciones en el Libro de Ordenes, Asistencia e Incidencias darán fe a efectos de determinar las posibles causas de resolución e incidencias del contrato. Sin embargo cuando el Contratista no estuviese conforme, podrá alegar en su descargo todas aquellas razones que abonen su postura aportando las pruebas que estimara pertinentes. El consignar una orden a través del correspondiente asiento en este Libro, no constituirá obstáculo para que cuando la Dirección Facultativa así lo estime conveniente, se efectúe la misma también por oficio.



## 2.6 Representación de Contratista.

El Constructor viene obligado a comunicar a la propiedad la persona designada como delegado suyo en la obra, que tendrá en carácter de Jefe de la misma, con dedicación plena y con facultades para representar y adoptar en todo momento cuantas decisiones competan a la contrata.

## 2.7 Presencia del constructor en la obra.

El Jefe de obra permanecerá en la obra durante la jornada de trabajo, pudiendo estar representado por un encargado apto, autorizado por escrito, para recibir instrucciones verbales y firmar recibos, planos y comunicaciones que se le dirijan.

## 2.8 Marcha de los trabajos.

Para la ejecución del programa de desarrollo de la obra, el Contratista deberá de tener en la obra un número de obreros proporcionado a la extensión de los trabajos y a la clase de estos.

## 2.9 Personal.

Todos los trabajos han de ejecutarse por personas especialmente preparadas. Cada oficio ordenará su trabajo armónicamente con los demás, procurando siempre facilitar la marcha de los mismos, en ventaja de la buena ejecución y rapidez de la construcción, ajustándose en la medida de lo posible a la planificación económica de la obra prevista en el proyecto.

## 2.10 Trabajos no estipulados expresamente.

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

## 2.11 Contradicciones y omisiones del proyecto.

Las omisiones en los Planos y Pliegos de Condiciones y las prescripciones erróneas de los detalles de la obra que sean indispensables para llevar a cabo el espíritu e intención expuestos en los citados documentos y que, por uso y costumbre, deban ser realizados, no solo no eximirán al Contratista de la obligación de ejecutar estos detalles de obra omitidos o erróneos descritos, sino que, por el contrario, deberán ser ejecutados como si hubieran sido completa y correctamente especificados en los Planos y Pliegos de Condiciones.

## 2.12 Interpretaciones, aclaraciones y modificaciones de los documentos de proyecto.

Las dudas que pudieran ocurrir respecto de los documentos del proyecto, o si se hubiera omitido alguna circunstancia en ellos, se resolverán por la Dirección Facultativa de la obra en cuanto se relacione con la inteligencia de los planos, descripciones y detalles técnicos, debiendo someterse dicho contratista a lo que la misma decida, comprometiéndose a seguir todas sus instrucciones para que la obra se haga con arreglo a la práctica de la buena construcción, siempre que lo dispuesto no se oponga a las condiciones facultativas y económicas de esta Pliego.

Art. 3: Condiciones facultativas: Prescripciones generales relativas a los trabajos, materiales y medios auxiliares.

## 3.1 Caminos y accesos.

El Contratista dispondrá por su cuenta los accesos a la obra, así como cerramientos necesarios. Pudiendo la Dirección Facultativa exigir su modificación o mejora.



### 3.2 Replanteo.

Como actividad previa a cualquiera otra de la obra, por la Dirección de la misma, se procederá, en presencia del contratista, a efectuar la comprobación del replanteo.

Cuando de dicha comprobación se desprenda la viabilidad del proyecto a juicio del Director de las obras sin reserva por el contratista, se darán comienzo a las mismas a contar, desde el día siguiente a la firma del acta de comprobación de replanteo, a efectos del cumplimiento del plazo de ejecución de las obras.

### 3.2 Comienzo de la obra. Ritmo de ejecución de los trabajos.

La obra se considerará comenzada tras la aceptación del replanteo; en ese momento se levantará un Acta. El Contratista será responsable de replanteo correcto de las obras, a partir de los puntos de nivel o de referencias que serán notificados por la Propiedad.

### 3.4 Instalaciones auxiliares.

La ejecución de las obras que figuran en el presente proyecto requerirán las instalaciones auxiliares, que a juicio de la dirección facultativa, sean necesarias para la buena marcha de dichas obras y el cumplimiento de los plazos establecidos, y que básicamente serán: Vallas de protección y elementos de seguridad.

### 3.5 Precauciones a adoptar durante la construcción.

Las precauciones a adoptar durante la ejecución de las obras serán las previstas en la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, aprobada por Orden Ministerial de fecha 9/3/71, así como al del Pliego o Estudio de Seguridad e Higiene conforme al R.D. 1627/1997, de 24 de febrero.

### 3.6 Orden de los trabajos.

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

### 3.7 Cesiones.

La empresa que resulte adjudicataria de la licitación a que se refiere el presente Pliego no podrá ceder los derechos derivados del contrato.

### 3.8 Subcontratos.

Para que el Contratista adjudicatario puede subcontratar a terceras partes la ejecución de diversas unidades de obra, además de cumplir los requisitos y trámites del art. 215 de Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 («B.O.E.» 9 noviembre) deberá cumplir con la ley 32/2006, de 18 de octubre, Reguladora de la subcontratación en del sector de la construcción, así como Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la ley 32/2006, de 18 de octubre.

### 3.9 Condiciones generales de ejecución de los trabajos.

Todos los trabajos se ejecutarán con estricta sujeción al Proyecto, a las modificaciones del mismo y a las órdenes e instrucciones que la Dirección Facultativa entregue al Constructor.

### 3.10 Trabajos defectuosos

Si a juicio de la Dirección Facultativa hubiese alguna parte de obra mal ejecutada, el contratista tendrá la obligación de demolerla y volverla a realizar cuantas veces fuera necesario, hasta que quede a



satisfacción de dicha Dirección, no otorgando estos aumentos de trabajo derecho a percibir indemnización de ningún genero, aunque las condiciones de mala ejecución de la obra se hubiesen notado después de la recepción provisional, sin que ello pueda influir en los plazos parciales o total de ejecución de la obra.

De igual modo, si a juicio de la Dirección Facultativa fuera admisible algún trabajo defectuoso sería objeto de decremento del precio contratado.

### 3.11 Vicios ocultos

Si la Dirección Facultativa tuviese razones para creer en la existencia de vicios ocultos de construcción en la ejecución de las obras, ordenará efectuar al Contratista en cualquier tiempo, y antes de la recepción los ensayos, destructivos o no, que crea necesarios para reconocer los trabajos que suponga defectuosos, dando cuenta de las circunstancias a la Dirección Facultativa.

### 3.12 De los materiales y de los aparatos. Su procedencia.

El Contratista tiene libertad para proveerse de los materiales y aparatos de todas las clases en los puntos que le parezca conveniente, excepto en los casos que el Pliego Particular de Condiciones Técnicas preceptúe una procedencia determinada.

Obligatoriamente el Contratista, antes de proceder al suministro, presentará a la Dirección facultativa una lista completa de suministradores, materiales y aparatos que vaya a utilizar en la que se especifiquen todas las indicaciones sobre marcas, calidades, procedencia e idoneidad de cada uno de ellos.

### 3.13 Presentación de muestras.

A petición de la Dirección Facultativa, El Constructor presentará las muestras de los materiales siempre con la antelación prevista en el Calendario de la Obra.

### 3.14 Materiales no utilizables.

El Contratista, a su costa, transportará y colocará, agrupándolos ordenadamente y en el lugar adecuado, los materiales procedentes de la excavación que no sean utilizables en obra. Se retirará de ésta y se llevarán al vertedero.

### 3.15 Materiales y aparatos defectuosos.

Cuando los materiales, elementos de las instalaciones o aparatos no fuesen de la calidad prescrita en este Pliego, no tuvieran la preparación en el exigida o, cuando la falta de prescripciones formales de aquel, se reconociera o demostrara que no eran adecuados para su objeto, la Dirección Facultativa dará orden al Contratista de sustituirlos por otros que satisfagan las condiciones o llenen l objeto a que se destinen.

Si los materiales, elementos de las instalaciones o aparatos fueran defectuosos, pero aceptables a juicio de la Dirección Facultativa, se recibirán pero con la rebaja del precio que aquella determine, a no ser que el Contratista prefiera sustituirlos por otros en condicione.

### 3.16 Gastos ocasionados por pruebas y ensayos para control de calidad.

Serán por cuenta del Contratista todos los gastos originados por las pruebas y ensayos de materiales o elementos que intervengan en la ejecución de las obras para control de calidad hasta un 1% del presupuesto (P.E.M.)

Todo ensayo que no haya resultado satisfactorio o que no ofrezca las suficientes garantías podrá realizarse de nuevo a cargo del Contratista. Estos nuevos ensayos están fuera del 1% del P.E.M.



### 3.17 Limpieza de las obras.

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

### 3.18 Obras sin prescripción.

En la ejecución de trabajos que entran en la construcción de las obras y para los cuales no existan prescripciones consignadas explícitamente en este Pliego ni en la restante documentación del Proyecto, el Contratista se atenderá, en primer término, a las instrucciones que dicte la Dirección Facultativa de las obras, y en segundo lugar, a las reglas y práctica de la buena construcción.

## Art. 4: Condiciones facultativas: De la recepción de las obras.

### 4.1 De la recepción.

Según lo establecido en el art. 243 de Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 («B.O.E.» 9 noviembre) , una vez terminadas las obras se procederá a su recepción.

### 4.2 Documentación final de obra.

La Dirección Facultativa facilitará a la Administración Contratante la documentación final de obra, con las especificaciones y contenidos dispuestos por la legislación vigente.

### 4.3 Medición definitiva de los trabajos y liquidación de la obra.

Recibidas las obras, se procederá inmediatamente por la Dirección Facultativa a su medición definitiva, con precisa asistencia del Contratista. En el plazo de dos meses se extenderá la oportuna certificación final por triplicado que, aprobada por la Dirección Facultativa con su firma, servirá para el abono por la Administración Contratante del saldo resultante.

### 4.4 Plazo de garantía.

Según art. 243 de Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y de Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 («B.O.E.» 9 noviembre) , el plazo de garantía se establecerá en el pliego de cláusulas administrativas particulares atendiendo a la naturaleza y complejidad de la obra y no podrá ser inferior a un año salvo casos especiales.

### 4.5 Prórroga del plazo de garantía.

Si al proceder al reconocimiento para la recepción de las obras, no se encontrase ésta en las condiciones debidas, se aplazará dicha recepción y la Dirección Facultativa marcará al Contratista los plazos y formas en que deberán realizarse las obras necesarias, y de no efectuarse dentro de aquellos, podrá resolverse el contrato con pérdida de la fianza.

### 4.6 De las recepciones de trabajos cuya contrata haya sido rescindida.

En el caso de resolución del contrato, el Contratista vendrá obligado a retirar, en el plazo que se fije en el Pliego de Condiciones Particulares, la maquinaria, medios auxiliares, instalaciones, etc., a resolver los subcontratos que tuviese concertados y dejar la obra en condiciones de ser reanudada por otra empresa.



#### Art. 5: Condiciones económicas: Principio general.

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

#### Art. 6: Condiciones económicas: De las fianzas.

##### 6.1 Fianzas.

El Contratista presentará fianza con arreglo a alguno de los siguientes procedimientos, según se estipule: Depósito previo, en metálico o valores, o aval bancario.

##### 6.2 Ejecución de trabajos con cargo a la fianza.

Si el Contratista se negase a ejecutar los trabajos precisos para ultimar la obra en las condiciones contratadas, la Dirección Facultativa, en nombre y representación de la Administración Contratante, los ordenará ejecutar a un tercero o podrá realizarlos directamente por Administración, abonando su importe con la fianza depositada, sin perjuicio de las acciones a que tenga derecho la Administración Contratante, en el caso de que el importe de la fianza no bastase para cubrir el importe de los gastos efectuados en las unidades de obra que no fuesen de recibo.

#### Art. 7: Condiciones económicas: De la valoración y abono de los trabajos.

##### 7.1 Mediciones.

La medición del conjunto de unidades de obra que constituyen la obra a realizar se verificará aplicando a cada unidad de obra la unidad que le sea más apropiada y siempre con arreglo a las mismas unidades adoptadas en el presupuesto, unidad completa, metros lineales, metros cuadrados, etc.

##### 7.2 Valoraciones.

Las valoraciones de las unidades de obra que figuran en el presente proyecto se efectuarán multiplicando el número de éstas resultantes de las mediciones, por el precio unitario asignado a las mismas en el presupuesto.

##### 7.3 Relaciones valoradas y certificaciones.

La Dirección Facultativa de la obra formulará mensualmente una relación valorada de los trabajos ejecutados desde la anterior liquidación, con sujeción a los precios del presupuesto.

El Contratista que presenciara las operaciones medición para extender esta relación, tendrá un plazo de diez días para examinarlas. Deberá en ese plazo dar su conformidad o hacer, en su caso, las reclamaciones que considere.

##### 7.4 Pagos.

Los pagos se efectuarán por la Administración Contratante en los plazos previamente establecidos, y su importe corresponderá precisamente al de las certificaciones de obra conformadas por la Dirección Facultativa, en virtud de las cuales se verifican aquellas.

Art. 8: Propuesta deducida de las características de la obra, como información para la redacción del Pliego de Condiciones Administrativas y Económicas, que incorpore el Órgano competente ante la licitación



## PRESUPUESTO RESUMIDO DE LA OBRA

Según se establece en el art. 131 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, R.D. 1098/2001:

- Presupuesto Ejecución Material (P.E.M) asciende a la cantidad de // // **277.500,00 €** //
- Presupuesto Base Licitación (P.B.L) asciende a la cantidad de // **399.572,25 €** // , obtenido al incrementar el de ejecución material en los siguientes conceptos:
  - 13% Gastos Generales
  - 6% Beneficio Industrial
  - 21% IVA

<b>TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>277.500,00</b>
19,00% GG+BI	52.725,00
<b>PRESUPUESTO BASE LICITACION ( sin IVA)</b>	<b>330.255,00</b>
21,00% IVA	69.347,25
<b>PRESUPUESTO BASE LICITACION ( con IVA)</b>	<b>399.572,25</b>

El **Presupuesto Base de Licitación de la obra PBL sin IVA**, asciende a la cantidad // **330.225,00 €** //, TRESCIENTOS TREINTA MIL DOCEINTOS VEINTICINCO EUROS

El **Presupuesto Base de Licitación de la obra PBL con IVA**, asciende a la cantidad // **399.572,25 €** //, TRESCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS SETENTA Y DOS EUROS CON VEINTICINCO CENTIMOS DE EURO.

## PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRAS

A fin de cumplimentar lo establecido en la ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al Ordenamiento Jurídico Español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE de 26 de febrero de 2014, se fija un plazo global para la ejecución de las obras a la que se refiere el proyecto: SEIS MESES.

## PLAZO GARANTIA

Según se establece en el art. 243.3 de la ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al Ordenamiento Jurídico Español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE de 26 de febrero de 2014, el plazo de garantía se establecerá en el pliego de cláusulas administrativas particulares atendiendo a la naturaleza y complejidad de la obra y no podrá ser inferior a un año salvo casos especiales.

## REVISIÓN DE PRECIOS

Según se establece en el art. 103 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al Ordenamiento Jurídico Español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, no procede a revisión de precios dado que el presupuesto es inferior a 5.548.000 euros.



## ESPECIFICACION DE OBRA COMPLETA

El presente Proyecto se refiere a una obra completa, de acuerdo con lo preceptuado en el artículo 125 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, R.D. 1098/2001.

## CLASIFICACION DEL TIPO DE OBRA

De acuerdo con el artículo 232 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al Ordenamiento Jurídico Español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, las obras a realizar cabe clasificarlas como PRIMER ESTABLECIMIENTO, REFORMA O GRAN REPARACIÓN.

## CLASIFICACION DEL CONTRATISTA

De acuerdo con lo establecido en el art. 77.1.a) de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al Ordenamiento Jurídico Español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014:

*Para los contratos de obras cuyo valor estimado sea inferior a 500.000 euros la clasificación del empresario en el grupo o subgrupo que en función del objeto del contrato corresponda, y que será recogido en los pliegos del contrato, acreditará su solvencia económica y financiera y solvencia técnica para contratar. En tales casos, el empresario podrá acreditar su solvencia indistintamente mediante su clasificación como contratista de obras en el grupo o subgrupo de clasificación correspondiente al contrato o bien acreditando el cumplimiento de los requisitos específicos de solvencia exigidos en el anuncio de licitación o en la invitación a participar en el procedimiento y detallados en los pliegos del contrato. Si los pliegos no concretaran los requisitos de solvencia económica y financiera o los requisitos de solvencia técnica o profesional, la acreditación de la solvencia se efectuará conforme a los criterios, requisitos y medios recogidos en el segundo inciso del apartado 3 del artículo 87, que tendrán carácter supletorio de lo que al respecto de los mismos haya sido omitido o no concretado en los pliegos.*

Grupo o subgrupo de clasificación: GRUPO G SUBGRUPO 4 CATEGORÍA 3

## FORMA DE ADJUDICACION DE CONTRATOS DE OBRA

De acuerdo con lo preceptuado en el art. 131.2 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al Ordenamiento Jurídico Español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, la adjudicación se realizará, ordinariamente utilizando una pluralidad de criterios de adjudicación basados en el principio de mejor relación calidad-precio, y utilizando el procedimiento abierto.

No obstante, tal y como establece el art. 159 Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público los órganos de contratación podrán acordar la utilización de un procedimiento abierto simplificado en los contratos de obras, suministro y servicios cuando se cumplan las dos condiciones siguientes:

- **a)** Que su valor estimado sea igual o inferior a 2.000.000 de euros en el caso de contratos de obras, y en el caso de contratos de suministro y de servicios, que su valor estimado sea igual o inferior a 100.000 euros.
- **b)** Que entre los criterios de adjudicación previstos en el pliego no haya ninguno evaluable mediante juicio de valor o, de haberlos, su ponderación no supere el veinticinco por ciento del total, salvo en el caso de que el contrato tenga por objeto prestaciones de carácter intelectual, como los servicios de ingeniería y arquitectura, en que su ponderación no podrá superar el cuarenta y cinco por ciento del total.



### SEÑALIZACIÓN DE LAS OBRAS

El Contratista queda obligado a la producción, colocación y mantenimiento del cartel de obra, todo ello según especificaciones en el Programa Regional de Inversiones de la Comunidad de Madrid PIR 2016 2019, aprobado según Decreto 75/2016, de 12 de julio, del Consejo de Gobierno. (Instrucción nº 1/2018 de 28 Junio, de la Dirección General de Administración Local.)

### PROGRAMA DE TRABAJO

De acuerdo con lo especificado en el artículo 144 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas. R.D. 1098/2001 y en los casos, de que sea de aplicación, el Contratista estará obligado a presentar un programa de trabajo en el plazo de un mes, salvo causa justificada desde la notificación de la autorización para iniciar las obras.

### NORMAS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

En la redacción del presente proyecto y en la ejecución de las obras a que éste se refiere, se consideran como normas de obligado cumplimiento las que puedan ser de aplicación a las distintas unidades de obra dictadas por la Presidencia de Gobierno, así como la Normativa vigente sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo, de cuyo conocimiento y estricto cumplimiento está obligado el Contratista ejecutor de las obras.

### CONTROL DE CALIDAD

Será a cargo al Contratista hasta 1% del Presupuesto de Ejecución Material de adjudicación para realización de ensayos de Control de Calidad. Los ensayos cuyos resultados sean negativos no formarán parte de este 1%.

## PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

### CAPITULO III.- CONDICIONES QUE DEBEN CUMPLIR LAS UNIDADES DE OBRA

#### ARTICULO 1.- EXCAVACIONES

El Contratista deberá comunicar con suficiente antelación al Director de las Obras el comienzo de cualquier excavación, y el sistema de ejecución previsto, para obtener la aprobación del mismo. A este efecto no se deberá acudir al uso de sistemas de excavación que no correspondan a los incluidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares sobre todo si la variación pretendida pudiera dañar excesivamente el terreno.

#### 1.2.- Tolerancia geométrica de terminación de las obras.-

La tolerancia máxima admisible, se fija (2 cm), en la desviación sobre los planos o superficies de la explanación entre los previstos en el Proyecto y los realmente construidos, quedando definida la zona en la que la superficie de la explanación sería admisible y en la que sería rechazada debiendo el Contratista proceder a su rectificación de acuerdo con lo que para ello ordene el Director de las Obras.

#### 1.3.- Tolerancia de superficie acabada.-

En la explanada se dispondrán estacas de refino a lo largo del eje y en ambos bordes de la misma, con una distancia entre perfiles transversales no superior a veinte metros (20 m), y niveladas con precisión milimétrica con arreglo a los planos. Entre estacas, los puntos de la superficie de explanación no estarán, en ningún



punto más de tres centímetros (3 cm) por encima ni por debajo de la superficie teórica definida por las estacas.

La superficie acabada no deberá variar en más de quince milímetros (15 mm), cuando se compruebe con la regla de tres metros (3 m), estática según NLT 334 aplicada tanto paralela como normalmente al eje de la carretera. Tampoco podrá haber zonas capaces de retener agua.

#### **1.4.- Medición y abono.-**

En el caso de explanaciones, la excavación se abonará por metros cúbicos (m<sup>3</sup>) medidos sobre planos de perfiles transversales, una vez comprobado que dichos perfiles son correctos.

No serán de abono los excesos de excavación sobre las secciones definidas en el Proyecto, o las ordenes escritas del Director de las Obras, ni los rellenos compactados que fueran precisos para reconstruir la sección ordenada o proyectada.

El Director de las Obras podrá obligar al Contratista a rellenar las sobreexcavaciones realizadas, con las especificaciones que aquél estime oportunas, no siendo esta operación de abono.

Todas las excavaciones se medirán una vez realizadas y antes de que sobre ellas se efectúe ningún tipo de relleno. En el caso de que el Contratista cerrase la excavación antes de conformada la medición se entenderá que se aviene a lo que unilateralmente determine el Director de las Obras.

#### **1.4 Normativa.-**

Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes de la Dirección General de Carreteras y Caminos vecinales (PG-3/75). Orden Ministerial de 6 de febrero de 1976, así como todas las modificaciones aprobadas por O.M.

### **ARTICULO 2.- EXCAVACIÓN ZANJAS**

#### **2.1 Ejecución de las obras.-**

Excavación en zanjas, en terrenos compactos u hormigones de hasta 15cm de espesor, para soterramiento de tubo preinstalaciones, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, incluido relleno y compactación posterior de las mismas, incluido supervisión arqueológica

El Contratista notificará al Director de las Obras, con la antelación suficiente, el comienzo de cualquier excavación, a fin de que éste pueda efectuar las mediciones necesarias sobre el terreno inalterado. El terreno natural adyacente al de la excavación no se modificará ni removerá sin autorización del Director de las Obras.

Una vez efectuado el replanteo de las zanjas, el Director de las Obras autorizará la iniciación de las obras de excavación. La excavación continuará hasta llegar a la profundidad señalada en el Proyecto y obtenerse una superficie firme y limpia a nivel o escalonada, según se ordene. No obstante, el Director de las Obras podrá modificar tal profundidad si, a la vista de las condiciones del terreno, lo estima necesario a fin de asegurar una cimentación satisfactoria.

Se tomarán las precauciones necesarias para impedir la degradación del terreno de fondo de excavación en el intervalo de tiempo que medie entre la excavación y la ejecución de la cimentación u obra de que se trate.

#### **2.2 Limpieza del fondo.-**

Los fondos de las excavaciones se limpiarán de todo el material suelto o flojo y sus grietas y hendiduras se rellenarán adecuadamente. Asimismo, se eliminarán todas las rocas sueltas o desintegradas y los estratos excesivamente delgados. Cuando los cimientos apoyen sobre material cohesivo, la excavación de los últimos treinta centímetros (30 cm) no se efectuará hasta momentos antes de construir aquellos, y previa autorización del Director de las Obras.



### 2.3 Tolerancias de las superficies acabadas.-

El fondo y paredes laterales de las zanjas y pozos terminados tendrán la forma y dimensiones exigidas en los Planos, con las modificaciones debidas a los excesos inevitables autorizados, y deberán refinarse hasta conseguir una diferencia inferior a cinco centímetros (5 cm) respecto de las superficies teóricas.

Las sobreexcavaciones no autorizadas deberán rellenarse de acuerdo con las especificaciones definidas por el Director de las Obras, no siendo esta operación de abono independiente.

### 2.4.- Medición y abono.-

La excavación en zanjas o pozos se abonará por metros cúbicos (m<sup>3</sup>) deducidos a partir de las secciones en planta y de la profundidad ejecutada.

Se abonarán los excesos autorizados e inevitables.

El precio incluye las entibaciones, agotamientos, transportes de productos a vertedero, posibles cánones, y el conjunto de operaciones y costes necesarios para la completa ejecución de la unidad.

No serán de abono los excesos de excavación no autorizados, ni el relleno necesario para reconstruir la sección tipo teórica, por defectos imputables al Contratista, ni las excavaciones y movimientos de tierra considerados en otras unidades de obra.

### 2.5 Normativa.-

Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes de la Dirección General de Carreteras y Caminos vecinales (PG-3/75). Orden Ministerial de 6 de febrero de 1976, así como todas las modificaciones aprobadas por O.M.

## CAPITULO III.- CONDICIONES QUE DEBEN CUMPLIR LOS MATERIALES.

Los materiales y la forma de su empleo estarán de acuerdo con las disposiciones del Contrato, las reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección Facultativa.

La Dirección Facultativa podrá solicitar al Contratista que le presente muestras de todos los materiales que piensa utilizar, con la anticipación suficiente a su utilización, para permitir ensayos, aprobaciones o el estudio de soluciones alternativas.

El Contratista garantizará el cumplimiento de todas las patentes o procedimientos registrados, y se responsabilizará ante todas las reclamaciones que pudieran surgir por la infracción de estas patentes o procedimientos registrados.

Todos los materiales que se compruebe son defectuosos, serán retirados inmediatamente del lugar de las obras, y sustituidos por otros satisfactorios.

El Contratista será responsable del transporte, descarga, almacenaje y manipulación de todos sus materiales.

### ARTICULO 1.- CONGLOMERANTES: CEMENTOS.

#### 1.1 Tipo y clase resistente.

Recibidos de fábrica de ladrillo en la ejecución de arquetas y pozos.

- Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM
- Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-15/CEM



Bruñido arquetas:

- Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos

Recibido mampostería de piedra.-

- Mortero de cemento M-5 ( CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 0/6 mm.)

### **Transporte y almacenamiento.**

El cemento será transportado en cisternas presurizadas y dotadas de medios neumáticos o mecánicos para el trasiego rápido de su contenido a los silos de almacenamiento. El cemento se almacenará en uno o varios silos, adecuadamente aislados contra la humedad y provistos de sistemas de filtros.

Excepcionalmente, en obras de pequeño volumen y a juicio del Director de las Obras, para el suministro, transporte y almacenamiento de cemento se podrán emplear sacos de acuerdo con lo indicado al respecto en la vigente "Instrucción para la recepción de cementos RC-97".

El Director de las Obras podrá comprobar, con la frecuencia que crea necesaria, las condiciones de almacenamiento, así como los sistemas de transporte y trasiego en todo cuanto pudiera afectar a la calidad del material; y de no ser de su conformidad, suspenderá la utilización del contenido del saco, silo o cisterna correspondiente hasta la comprobación de las características que estime convenientes.

### **1.3 Control de recepción.-**

De cada lote se tomarán dos (2) muestras, siguiendo el procedimiento indicado en la vigente "Instrucción para la recepción de cementos RC-97"; una para realizar los ensayos de recepción y otra para ensayos de contraste que se conservará al menos durante cien (100) días, en un lugar cerrado, donde las muestras queden protegidas de la humedad, el exceso de temperatura o la contaminación producida por otros materiales. Cuando el suministrador de cemento lo solicite, se tomará una tercera muestra para éste.

La recepción del cemento se realizará de acuerdo al procedimiento establecido en el artículo 10 de la vigente "Instrucción para la recepción de cementos RC-97".

### **1.5 Normativa**

- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes de la Dirección General de Carreteras y Caminos vecinales (PG-3/75). Orden Ministerial de 6 de febrero de 1976, así como todas las modificaciones aprobadas por O.M.
- Instrucción para la recepción de cementos (RC-97). R.D 779/1997, de 30 de mayo, (BOE 13-6-97)

### **1.6 OTRAS RESEÑA DE REGLAMENTACIÓN EN VIGOR Y NORMAS UNE QUE SE REFERENCIAN**

#### **1.5.1 Reglamentación**

- a. Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, del Ministerio de Industria y Energía, por el que se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
- b. Orden del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno, de 28 de junio de 1989, por la que se modifica las referencias de las Normas UNE que figuran en el anexo al Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre (Boletín Oficial del Estado de 30 de Junio).
- c. Orden del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno, de 28 de diciembre de 1989, por la que se da nueva relación al apartado segundo de la Orden de 28 de junio de 1989 (Boletín Oficial del Estado de 29 de diciembre).
- d. Orden del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaria del Gobierno,



de 28 de junio de 1990, por la que se establece el plazo de entrada en vigor de la Orden de 28 de junio de 1989 (Boletín Oficial del Estado de 3 de julio).

- e. Orden del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno, de 4 de febrero de 1992, por la que se modifican las referencias a las Normas UNE que figuran en el anexo al Real Decreto 1313/1988 (Boletín Oficial del Estado de 11 de febrero).
- f. Orden del Ministerio de Industria y Energía, de 17 de enero de 1989, por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados (Boletín Oficial del Estado de 25 de enero).
- g. Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno, por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE.
- h. Orden del Ministerio de Fomento, de 3 de febrero de 1997, por la que se renueva la homologación de la marca AENOR de cementos (Boletín Oficial del Estado de 21 de febrero).
- i. Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, del Ministerio de la Presidencia, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre. (Boletín Oficial del Estado de 19 de agosto).
- j. Orden del Ministerio de la Presidencia, de 21 de mayo de 1997, por la que se modifican las referencias a normas UNE que figuran en el anexo al Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre. (Boletín Oficial del Estado de 26 de mayo).

### 1.5.2 Normas UNE

- a. 80103:86 Métodos de ensayo de cementos. Ensayos físicos. Determinación de la densidad real mediante el volumenómetro de Le Chatelier.
- b. 80108:86 Métodos de ensayo de cementos. Ensayos físicos. Determinación de la finura de molido por tamizado húmedo.
- c. 80117:87 EX Métodos de ensayo de cementos. Ensayos físicos. Blancura (factor de reflectancia luminosa).
- d. 80118:86 EX Métodos de ensayo de cementos. Ensayos físicos. Determinación del calor de hidratación por calorimetría semi-adiabática (método del calorímetro de Langavant).
- e. 80122:91 Métodos de ensayo de cementos. Determinación de la finura.
- f. 80217:91 Métodos de ensayo de cementos. Determinación del contenido de cloruros, dióxido de carbono y alcalinos en los cementos.
- g. 80220:85 Métodos de ensayo de cementos. Análisis químico. Determinación de la humedad.
- h. 80228:88 EX Métodos de ensayo de cementos. Análisis químico. Determinación del contenido de titanio por colorimetría. Método de referencia.
- i. 80243:86 Métodos de ensayo de cementos. Análisis químico. Determinación del óxido de calcio libre; método del etilenglicol.
- j. 80301:96 Cemento: cementos comunes. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.
- k 80303:96 Cementos resistentes a los sulfatos y/o al agua de mar.
- l 80304:86 Cementos. Cálculo de la composición potencial del clinker Portland.
- m 80305:96 Cementos blancos.
- n 80306:96 Cementos de bajo calor de hidratación.
- ñ 80307:96 Cementos para usos especiales.
- o 80310:96 Cementos de aluminato de calcio.
- p 80401:91 Métodos de ensayo de cementos. Métodos de toma y preparación de muestras de cemento.
- q 80402:87 Cementos. Suministro y control de recepción.
- r EN 196-1:1996 Métodos de ensayo de cementos. Parte 1: determinación de resistencias mecánicas.
- s. EN 196-2:1996 Métodos de ensayo de cementos. Parte 2: análisis químico de cementos.
- t EN 196-3:1996 Métodos de ensayo de cementos. Parte 3: determinación del tiempo de fraguado y de la estabilidad de volumen.
- u EN 196-5:1996 Métodos de ensayo de cementos. Parte 5: ensayo de puzolanidad para cementos Puzolánicos.



## ARTICULO 2.- AGUA A EMPLEAR EN MORTEROS Y HORMIGONES

### 2.1 Definición.-

Se denomina agua para emplear en el amasado o en el curado de morteros y hormigones, tanto a la natural como a la depurada, sea o no potable, que cumpla los requisitos que se señalan en el apartado 280.3 del PG-3.

### 2.2 Criterios de aceptación y rechazo.-

En general, podrán ser utilizadas, tanto para el amasado como para el curado de morteros y hormigones, todas las aguas que la práctica haya sancionado como aceptables.

En los casos dudosos o cuando no se posean antecedentes de su utilización, las aguas deberán ser analizadas. Debiéndose cumplir los requisitos indicados en el artículo 27 de la vigente "Instrucción de Hormigón Estructural (EHE)" :

- exponente de hidrógeno pH (UNE 7234:71) > 5
- sustancias disueltas (UNE 7130:58) < 15 gramos por litro (15.000 p.p.m)
- sulfatos, expresados en  $SO_4^{=}$  (UNE 7131:58), excepto para el cemento SR en que se eleva este límite a 5 gramos por litro (5.000 p.p.m) < 1 gramo por litro (1.000 p.p.m)
- ión cloruro,  $Cl^-$  (UNE 7178:60):
  - Para hormigón pretensado < 1 gramo por litro (1.000 p.p.m)
  - Para hormigón armado u hormigón en masa que contenga armaduras para reducir la fisuración < 3 gramos por litro (3.000 p.p.m)
- hidratos de carbono (UNE 7132:58) 0
- sustancias orgánicas solubles en éter (UNE 7235:71) < 15 gramos por litro (15.000 p.p.m)

Realizándose la toma de muestras según la UNE 7236:71 y los análisis por los métodos de las normas indicadas.

### 2.3 Recepción.-

El control de calidad de recepción se efectuará de acuerdo con el artículo 81.2 de la vigente "Instrucción de Hormigón Estructural (EHE)".

El Director de las Obras exigirá la acreditación documental del cumplimiento de los criterios de aceptación y, si procede, la justificación especial de inalterabilidad mencionada en el apartado 280.3 del PG-3.

### 2.4 Medición y abono

La medición y abono del agua se realizará de acuerdo con lo indicado en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares para la unidad de obra de que forme parte.

## ARTICULO 3.- PAVIMENTO. Adoquín

### 3.1 Definición.-

Se define pavimento de adoquín como pavimento con pieza prefabricado de hormigón bicapa en colores suaves tostados y cara superior con textura abujardada, de forma rectangular de 20x14x8 cm., colocado sobre cama de arena de río, rasanteada, de 3/4 cm. de espesor, dejando entre ellos una junta de separación de 2/3 mm. para su posterior relleno con arena caliza de machaque.

La ejecución incluye las siguientes operaciones:

- Preparación y comprobación de la superficie de asiento.
- Colocación de lecho de arena.
- Colocación y compactación de los adoquines.
- Rellenos de las juntas con arena.
- Compactación final de los adoquines.
- Barrido del exceso de arena.

### 3.2 Características generales.-

El pavimento formará una superficie plana, uniforme y se ajustará a las alineaciones y a las rasantes previstas.

Los adoquines quedarán bien asentados, con la cara más ancha arriba. Quedarán colocados a rompejuntas, siguiendo las especificaciones de la D.T.

El pavimento tendrá, transversalmente, una pendiente entre el 2 y el 8%.

Las juntas entre las piezas serán del mínimo espesor posible y nunca superior a 8 m.

### 3.3 Tolerancias a ejecución:

-Nivel :	±12 mm
-Replanteo:	±10 mm
-Planeidad:	±5 mm/3 m

### 5.4 Ejecución de las obras.-

- No se trabajará en condiciones meteorológicas que puedan producir alteraciones a la subbase o lecho de arena.
- El lecho de arena nivelada se dejará a 1,5 cm por encima del nivel definitivo.
- Colocadas las piezas se apisonarán 1,5 cm hasta el nivel previsto.
- Las juntas se rellenarán con arena fina.
- Una vez rejuntadas se hará una segunda compactación con 2 o 3 pasadas de pisón vibrante y un recebo final con arena para acabar de rellenar las juntas.
- Se barrerá la arena que ha sobrado antes de abrirlo al tránsito.

### 3.5.- Medición y abono.-

El pavimento de adoquín se abonará por metros cúbicos (m<sup>3</sup>) medidos en obra.

### 3.6.- Normativa.-

- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes de la Dirección General de Carreteras y Caminos vecinales (PG-3/75). Orden Ministerial de 6 de febrero de 1976, así como todas las modificaciones aprobadas por O.M.

## ARTICULO 4.- HORMIGONES

### 4.1 Definición hormigones empleados.-

- Hormigón armado HA-25 N/mm<sup>2</sup>, consistencia plástica, T<sub>máx</sub> .40 mm., para ambiente normal, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso armadura (40 kg/m<sup>3</sup>), vertido por medios manuales, vibrado y colocado.
- Hormigón armado HA-25N/mm<sup>2</sup>, consistencia plástica, T<sub>máx</sub> . 20 mm. para ambiente normal, elaborado en central, en muro de 30 cm. de espesor, incluso armadura (70 kg/m<sup>3</sup>), encofrado y desencofrado con tablero aglomerado a una cara, vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según normas NTE-CCM , EHE-08 y CTE-SE-C.
- HM-20 N/mm<sup>2</sup>, T<sub>máx</sub> .20 mm., elaborad en obra, en solera.



## 4.2 Dosificación de hormigones

Corresponde al contratista efectuar el estudio granulométrico de los áridos, dosificación de agua y consistencia del hormigón de acuerdo con los medios y puesta en obra que emplee en cada caso, y siempre cumpliendo lo prescrito en la EHE.

## 4.3 Fabricación de hormigones

En la confección y puesta en obra de los hormigones se cumplirán las prescripciones generales de la EHE.

Los áridos, el agua y el cemento deberán dosificarse automáticamente en peso. Las instalaciones de dosificación, lo mismo que todas las demás para la fabricación y puesta en obra del hormigón habrán de someterse a lo indicado en la normativa vigente.

Las tolerancias admisibles en la dosificación serán del 2% para el agua y el cemento, 5% para los distintos tamaños de áridos y 2% para el árido total. En la consistencia del hormigón se admitirá una tolerancia de 20 mm medida con el cono de Abrams.

La instalación de hormigonado será capaz de realizar una mezcla regular e íntima de los componentes proporcionando un hormigón de color y consistencia uniforme.

En la hormigonera deberá colocarse una placa en la que se haga constar la capacidad y la velocidad en revoluciones por minuto recomendadas por el fabricante, las cuales nunca deberán sobrepasarse.

Antes de introducir el cemento y los áridos en el mezclador, éste se habrá cargado de una parte de la cantidad de agua requerida por la masa completándose la dosificación de este elemento en un periodo de tiempo que no deberá ser inferior a 5 segundos ni superior a la tercera parte del tiempo de mezclado, contados a partir del momento en que el cemento y los áridos se hayan introducido en el mezclador. Antes de volver a cargar de nuevo la hormigonera se vaciará totalmente su contenido.

No se permitirá volver a amasar en ningún caso hormigones que hayan fraguado parcialmente, aunque se añadan nuevas cantidades de cemento, áridos y agua.

## 4.4 Mezcla en obra

La ejecución de la mezcla en obra se hará de la misma forma que la señalada para la mezcla en central.

## 4.5 Transporte de hormigón

El transporte desde la hormigonera se realizará tan rápidamente como sea posible.

En ningún caso se tolerará la colocación en obra de hormigones que acusen un principio de fraguado o presenten cualquier otra alteración.

Al cargar los elementos de transporte no debe formarse con las masas montones cónicos, que favorecerían la segregación.

Cuando la fabricación de la mezcla se haya realizado en una instalación central, su transporte a obra deberá realizarse empleando camiones provistos de agitadores.

## 4.6 Puesta en obra del hormigón

Como norma general no deberá transcurrir más de 1 h entre la fabricación del hormigón, su puesta en obra y su compactación.



No se permitirá el vertido libre del hormigón desde alturas superiores a 1 m, quedando prohibido arrojarlo con palas a gran distancia, distribuirlo con rastrillo, o hacerlo avanzar más de 0,5 m de los encofrados.

Al verter el hormigón se removerá enérgica y eficazmente para que las armaduras queden perfectamente envueltas, cuidando especialmente los sitios en que se reúne gran cantidad de acero, y procurando que se mantengan los recubrimientos y la separación entre las armaduras.

En losas, el extendido del hormigón se ejecutará de modo que el avance se realice en todo su espesor.

En vigas, el hormigonado se hará avanzando desde los extremos, llenándolas en toda su altura y procurando que el frente vaya recogido, para que no se produzcan segregaciones y la lechada escurra a lo largo del encofrado.

#### 4.7 Compactación del hormigón

La compactación de hormigones deberá realizarse por vibración. Los vibradores se aplicarán siempre de modo que su efecto se extienda a toda la masa, sin que se produzcan segregaciones. Si se emplean vibradores internos, deberán sumergirse longitudinalmente en la tongada subyacente y retirarse también longitudinalmente sin desplazarlos transversalmente mientras estén sumergidos en el hormigón. La aguja se introducirá y retirará lentamente, y a velocidad constante, recomendándose a este efecto que no se superen los 10 cm/seg, con cuidado de que la aguja no toque las armaduras. La distancia entre los puntos sucesivos de inmersión no será superior a 75 cm, y será la adecuada para producir en toda la superficie de la masa vibrada una humectación brillante, siendo preferible vibrar en pocos puntos prolongadamente. No se introducirá el vibrador a menos de 10 cm de la pared del encofrado.

#### 4.8 Curado de hormigón

Durante el primer período de endurecimiento se someterá al hormigón a un proceso de curado según el tipo de cemento utilizado y las condiciones climatológicas del lugar.

En cualquier caso, deberá mantenerse la humedad del hormigón y evitarse todas las causas tanto externas, como sobrecarga o vibraciones, que puedan provocar la fisuración del elemento hormigonado. Una vez humedecido el hormigón se mantendrán húmedas sus superficies, mediante arpilleras, esterillas de paja u otros tejidos análogos durante 3 días si el conglomerante empleado fuese cemento Portland I-35, aumentándose este plazo en el caso de que el cemento utilizado fuese de endurecimiento más lento.

#### 4.9 Limitaciones de ejecución

El hormigonado se suspenderá, como norma general, en caso de lluvias, adoptándose las medidas necesarias para impedir la entrada de la lluvia a las masas de hormigón fresco o lavado de superficies. Si esto llegara a ocurrir, se habrá de picar la superficie lavada, regarla y continuar el hormigonado después de aplicar lechada de cemento.

Antes de hormigonar:

- Replanteo de ejes, cotas de acabado.
- Colocación de armaduras.
- Limpieza y humedecido de los encofrados.

Durante el hormigonado:

- El vertido se realizará desde una altura máxima de 1 m, salvo que se utilicen métodos de bombeo a distancia que impidan la segregación de los componentes del hormigón. Se realizará por tongadas de 30 cm. Se vibrará sin que las armaduras ni los encofrados experimenten movimientos bruscos o sacudidas, cuidando de que no queden coqueras y se mantenga el recubrimiento adecuado.
- Se suspenderá el hormigonado cuando la temperatura descienda de 0º C, o lo vaya a hacer en las próximas 48 h. Se podrán utilizar medios especiales para esta circunstancia, pero bajo la autorización de la dirección facultativa.



- No se dejarán juntas horizontales, pero si a pesar de todo se produjesen, se procederá a la limpieza, rascado o picado de superficies de contacto, vertiendo a continuación mortero rico en cemento, y hormigonando seguidamente. Si hubiesen transcurrido más de 48 h se tratará la junta con resinas epoxi.
  - No se mezclarán hormigones de distintos tipos de cemento.
- Después del hormigonado:
- El curado se realizará manteniendo húmedas las superficies de las piezas hasta que se alcance un 70% de su resistencia.
  - Se procederá al desencofrado en las superficies verticales pasados 7 días, y de las horizontales no antes de los 21 días. Todo ello siguiendo las indicaciones de la dirección facultativa.

#### 4.10 Medición y abono

El hormigón se medirá y abonará por m<sup>3</sup> realmente vertido en obra, midiendo entre caras interiores de encofrado de superficies vistas. En las obras de cimentación que no necesiten encofrado se medirá entre caras de terreno excavado. En el caso de que en el cuadro de precios la unidad de hormigón se exprese por m<sup>2</sup>, como es el caso de soleras, forjado, etc., se medirá de esta forma por m<sup>2</sup> realmente ejecutado, incluyéndose en las mediciones todas las desigualdades y aumentos de espesor debidas a las diferencias de la capa inferior. Si en el cuadro de precios se indicara que está incluido el encofrado, acero, etc., siempre se considerará la misma medición del hormigón por m<sup>3</sup> o por m<sup>2</sup>. En el precio van incluidos siempre los servicios y costos de curado de hormigón.

### ARTICULO 5.- RED DE BAJA TENSION

#### 5.1 Definción.

##### **ARQ.LADRILLO 68x68x70+.TAPA IBERDROLA**

Arqueta de ladrillo enfoscada y bruñida interiormente de 68x68x70 cm., incluso marco y tapa de acero bajo normativa de Iberdrola. Colocada sobre capa de arena de río de 10 cm. de espesor y p.p. de medios auxiliares, sin excavación y el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5.

##### **LÍN.SUBT.ACE.B.T.3x240+1x150 Al. S/Exc.**

Línea de distribución en baja tensión, enterrada bajo acera, realizada con cables conductores de 3x240+1x150 mm<sup>2</sup> Al. RV 0,6/1 kV., formada por: conductor de aluminio con aislamiento en polietileno reticulado y cubierta de PVC, en instalación subterránea bajo acera, en zanja de dimensiones mínimas 45 cm. de ancho y 70 cm. de profundidad, sin incluir excavación de zanja, ni relleno. Asentado con 10 cm. de arena de río, montaje de cables conductores, relleno con una capa de 15 cm. de arena de río, instalación de placa cubrecables para protección mecánica, relleno con tierra procedente de la excavación de 25 cm. de espesor, apisonada con medios manuales, colocación de cinta de señalización, sin reposición de acera; incluso suministro y montaje de cables conductores, con parte proporcional de empalmes para cable, sin carga ni transporte a vertedero. Incluido desconexión y retirada de líneas antiguas y todas las conexiones nuevas necesarias para el perfecto funcionamiento de la red, incluso permisos y estudios de Compañía, pruebas de rigidez dieléctrica transporte y montaje.

##### **LÍN.SUBT.CAL.B.T 3x240+1x150 Al. S/Exc.**

Línea de distribución en baja tensión, enterrada bajo calzada entubada, realizada con cables conductores de 3x240+1x150 mm<sup>2</sup> Al. RV 0,6/1 kV., formada por: conductor de aluminio con aislamiento en polietileno reticulado y cubierta de PVC, en instalación subterránea bajo calzada entubada, en zanja de dimensiones mínimas 45 cm. de ancho y 85 cm. de profundidad, sin incluir excavación de zanja, asiento con 5 cm. de hormigón HM-25/P/20/I, montaje de tubos de material termoplástico de 160 mm. de diámetro, relleno con una capa de hormigón HM-25/P/20/I hasta una altura de 10 cm. por encima de los tubos envolviéndolos completamente, y relleno con hormigón HM-20/P/40/I hasta la altura donde se inicia el firme y el pavimento, sin reposición de pavimento; incluso suministro y montaje de cables conductores, con parte proporcional de empalmes para cable, retirada y transporte a vertedero o planta de reciclaje de los productos sobrantes de la excavación. Incluido desconexión y retirada de líneas antiguas y todas las conexiones nuevas necesarias para el perfecto funcionamiento de la red, incluso permisos y estudios de Compañía, pruebas de rigidez dieléctrica transporte y montaje.



### **ACOMETIDA TRIFÁSICA 3(1x150)+1x95 mm<sup>2</sup> Al S/exc**

Acometida individual trifásica en canalización subterránea tendida directamente en zanja formada por cable de aluminio de 3(1x150) + 1x95 mm<sup>2</sup>, con aislamiento de 0,6/1 kV., sin excavación ni relleno, protección mecánica por placa y cinta señalización de PVC. Instalación, incluyendo conexionado.

### **PREINSTALACION 2 X160 SIN ZANJA**

Instalación sobre zanja de canalización de 2 tubos de pvc corrugado de 160 mm de diámetro para alojar red de baja tensión. Incluido comprobación y certificación de no obturación, listo para pasar conductores 3x 240+1x150.

### **PREINSTALACION 3 X160 CRUCE HORMIGONADO SIN ZANJA**

Instalación sobre zanja de canalización de 3 tubos de pvc corrugado de 160 mm de diámetro para alojar red de baja tensión. Incluido relleno de zanja y hormigonado hasta nivel de asfalto y comprobación y certificación de no obturación, listo para pasar conductores 3x 240+1x150.

## **5.2 Características de los tubos PVC**

Estarán constituidos por tubos plásticos de 160 mm. Las características de estos tubos serán las establecidas en la NI 52.95.03.

En cada uno de los tubos se instalará un solo circuito. Se evitará en lo posible los cambios de dirección de los tubulares. En los puntos donde estos se produzcan, se dispondrán preferentemente de calas de tiro y excepcionalmente arquetas ciegas, para facilitar la manipulación.

## **5.3 Características de las zanjas**

La zanja tendrá una anchura mínima de 0,45 m, para la colocación de dos tubos de 160 mm Ø, aumentando la anchura en función del número de tubos a instalar. Cuando se considere necesario instalar tubo para los cables de control, se instalará un tubo más de red de 160 mm Ø, destinado a este fin. Este tubo se dará continuidad en todo su recorrido, al objeto de facilitar el tendido de los cables de control, incluido en las arquetas y calas de tiro si las hubiera .

En el fondo de la zanja y en toda la extensión se colocará una solera de limpieza 5 cm. de hormigón HM-25/P/20/I, montaje de 2 tubos de material termoplástico de 160 mm. de diámetro, relleno con una capa de hormigón HM-25/P/20/I hasta una altura de 10 cm. por encima de los tubos envolviéndolos completamente, y relleno de 20 cm. de hormigón HM-20/P/40/I hasta la altura donde se inicia el pavimento.

## **5.4.- Medición y abono.-**

La red de baja tensión ( tubos) se abonará por (m) medidos en obra y arquetas por (ud.) de obra

## **5.5.- Normativa.-**

- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, aprobado por Decreto 842/2002 de 02-8-2002, y publicado en el B.O.E del 18-09-2002.
- Además de las normas IBERDROLA que existan, y en su defecto normas UNE, EN y documentos de Armonización HD, se tendrán en cuenta las Ordenanzas Municipales y los condicionados impuestos por los Organismos públicos afectados.



## ARTICULO 6- RED DE TELEFONIA

### 6.1 Definición.

#### ARQ. TELEF. PREFAB. TIPO HF-III C/TAPA S/Exc

Arqueta tipo HF-III prefabricada, de dimensiones exteriores 1,28x1,18x0,98 m., con ventanas para entrada de conductos, sin incluir excavación, 10 cm. de hormigón de limpieza HM-20 N/mm<sup>2</sup>, embocadura de conductos relleno de tierras y sin incluir transporte de sobrantes a vertedero, ejecutada según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.

#### ARQ. TELEF. PREFAB. TIPO M C/TAPA S/Exc

Arqueta tipo m. prefabricada, de dimensiones exteriores 0,56x0,56x0,67 m., con ventanas para entrada de conductos, sin incluir excavación, 10 cm. de hormigón de limpieza HM-20 N/mm<sup>2</sup>, embocadura de conductos, sin incluir relleno de tierras lateralmente ni transporte de sobrantes a vertedero, ejecutada según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.

#### CANAL. TELEF. 4 PVC 63 ACERA S/Exc

Canalización telefónica en zanja bajo acera, de 0,30x0,73 m. para 4 conductos, en base 2, de PVC de 63 mm. de diámetro, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y 7,2 cm. lateralmente, sin incluir excavación de tierras, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm., cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior (sin incluir) con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. (Sin rotura, ni reposición de acera).

#### CANAL. TELEF. 2 PVC 63 CALZADA S/Exc

Canalización telefónica en zanja bajo calzada, de 0,30x0,79 m. para 2 conductos, en base 2, de PVC de 63 mm. de diámetro, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y 7,2 cm. lateralmente, sin incluir excavación de tierras, incluido supervisión arqueológica, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm., cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras (sin incluir) procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.

#### CANAL. TELEF. 2 PVC 40 CALZADA S/Exc

Canalización telefónica en zanja bajo calzada, de 0,25x0,76 m. para 2 conductos, en base 2, de PVC de 40 mm. de diámetro, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y 7 cm. lateralmente, sin incluir excavación, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm., cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras (sin incluir) procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.

### 6.2 Características de los tubos PVC

Estarán constituidos por tubos plásticos 63 mm. Las características de estos tubos serán las establecidas en la NI 52.95.03.

### 6.3.- Medición y abono.-

La red de alumbrado público se abonará por (m) medidos en obra y unidades de obra ( ud)

### 6.4.- Normativa.-

- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, aprobado por Decreto 842/2002 de 02-8-2002, y publicado en el B.O.E del 18-09-2002.



## ARTICULO 7.- RED DE ALUMBRADO PUBLICO

### 7.1 Definición.

#### DESINSTALADO Y GESTIONADO FAROLA

Desinstalación e instalación posterior en lugar designado por el Ayuntamiento de farola tipo Villa incluida la tapa de arqueta y reposición de pequeño material deteriorado, tornillería placa de anclajes, difusores y lámpara.

#### DESINSTALADO Y REINSTALACION DE C.G.M.P

Desinstalación e instalación posterior en lugar aprobado por Compañía de los cuadros C.G.P que dan servicio actualmente al Castillo situados en la base de la torre, incluido todas las operaciones para dejarlo funcionando en la nueva localización (escalera hacia coracha).

#### ARQ.LADRILLO 45x45x60+.TAPA ADOQUIN

Arqueta de ladrillo de 45x45x60 cm., incluido enfoscado y bruñido, incluso marco y tapa de acero galvanizado, especial para colocación con adoquín. Colocada sobre capa de arena de río de 10 cm. de espesor y p.p. de medios auxiliares, incluido la excavación y el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5.

#### LÍN.ALUM.P.4(1x10)0,6/1kV Cu.S/E

Línea de alimentación para alumbrado público formada por conductores de cobre 4(1x10) mm<sup>2</sup> 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 a la instalación antigua. Incluido retirada del tendido aéreo antiguo.

#### CANALIZACION SIN ZANJA 2TUBOS 110

Instalación sobre zanja ya existente de canalización de 2 tubos de pvc de 90 mm de diámetro para alojar red de alumbrado público. El tapado de la zanja irá repercutido en la partida de la zanja de que comparta trayectoria.

#### APLIQUE LINEAL DE ILUMINACION LED EMPOTRADO

Luminaria exterior lineal empotrada en suelo o pared de tecnología LED, con carcasa con índice de protección antivandálico IK10 y grado de protección IP67, reflector de chapa de aluminio pulido y anodizado, cubeta de acero con vidrio protector y caja de empotramiento a obra con junta especial de estanqueidad, con una potencia de 24w repartido en 10 Leds de 2,4w. Instalada, incluyendo empotramiento en muro, accesorios y conexionado.

#### TIRA LED IP65 CAMBO

Suministro y colocación de Tira led Cambo de Secom o similar compuesta por 60 Leds/m de 0,24w colocados cada 10cm con temperatura de color cálida 3000°K, 72w y una luminancia de 2880lum de 14mm de ancho y con adhesivo 3M en su cara posterior y abrazaderas para fijación mecánica. Totalmente colocado incluido cableado accesorio de plancha de aluminio disipadora y driver regulable IP65 con carcasa de alojamiento y registros. Incluido conexionado a red de alumbrado público e interposición de reloj programable.

#### LAMPARA LED EMPOTRADA SUELO IP67 40LUX RAGO

Luminaria de lámparas led para empotrar en suelo, realizada en acero inox. y caja de emportar en polipropileno dotada de reflector modelo Rago Led de Secom o similar y con cierre de vidrio templado con resistencia de carga de 5 toneladas. IP 68/Clase III. Con 1 lámpara led de ultra bajo consumo gx 53 de 12w/40lux y equipo eléctrico incorporado. Totalmente instalado y conexionado incluyendo replanteo, taladros sobre pavimento de granito, accesorios de anclaje, cableado hasta registro y conexionado.

#### FAROLA GROPIUS DE CABANES

Farola con columna troncocónica en acero carbono de 3mm galvanizado y pintado en marrón (tipo corten) modelo Gropius de Cabanes o similar con luminaria Delo de Iguzzini y lámpara LED de 100w. Totalmente instalada y funcionando i/ equipo eléctrico, conexionado, cableado y anclajea base



de pernos roscados de 14mm. Incluido arqueta de conexión con tapa de acero adoquinable pica de cobre para toma de tierra y circuito de conexión hasta arqueta existente, totalmente terminado y funcionando.

#### **CUADRO MANDO ALUMBRADO P. 8 SAL.**

Cuadro de mando para alumbrado público, para 8 salidas, montado sobre armario de poliéster reforzado con fibra de vidrio, de dimensiones 1000x800x250 mm., con los elementos de protección y mando necesarios, como 1 interruptor automático general, 2 contactores, 1 interruptor automático para protección de cada circuito de salida, 1 interruptor diferencial por cada circuito de salida y 1 interruptor diferencial para protección del circuito de mando; incluso célula fotoeléctrica y reloj con interruptor horario, conexionado y cableado.

#### **7.2 Características de los tubos PVC**

Estarán constituidos por tubos plásticos 90 mm. Las características de estos tubos serán las establecidas en la NI 52.95.03.

#### **7.4.- Medición y abono.-**

La red de alumbrado público se abonará por (m) medidos en obra y unidades de obra (ud).

#### **7.5.- Normativa.-**

- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, aprobado por Decreto 842/2002 de 02-8-2002, y publicado en el B.O.E del 18-09-2002.

Buitrago del Lozoya, JUNIO de 2020

Fdo. Manuel Erades Alonso  
ARQUITECTO

## PRESUPUESTO

- CUADRO DE PRECIOS nº 1
- CUADRO DE PRECIOS nº 2
- MEDICIONES
- PRESUPUESTO
- RESUMEN DEL PRESUPUESTO ( por capítulos)



CUADRO PRECIOS nº 1

---



# CUADRO DE PRECIOS 1

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS</b>			
01.01	m2	<b>DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE SUPERF ACERAS Y SOLERAS</b> Demolición y levantado de superficies de aceras de hormigón o loseta hidráulica incluida su solera de hormigón o mezcla bituminosa, sin carga y transporte de material resultante a vertedero.	3,65
		TRES EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
01.02	m.	<b>LEVANTADO Y RECUPERACION DE BORDILLO</b> Levantado y recuperación de bordillo de cualquier tipo y demolición de cimientos de hormigón en masa, de espesor variable, sin incluir carga ni transporte del material resultante a vertedero.	3,01
		TRES EUROS con UN CÉNTIMOS	
01.03	m3	<b>EXCAVACIÓN CAJA ENSANCHE h&lt;0,5 m</b> Excavación de terreno en caja de ensanche de plataforma, con profundidad <0,50 m., sin carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo incluido supervisión arqueologica	1,22
		UN EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS	
01.04	m3	<b>EXC.VAC.A MÁQUINA T.COMPACTOS</b> Excavación a cielo abierto, en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras fuera de la excavación, en vaciados, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares, incluido supervisión arqueologica	2,36
		DOS EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	
01.05	m3	<b>RELL/APIS.MEC.C.ABIER.ZAHORRA</b> Relleno, extendido y apisonado de zahorras a cielo abierto, por medios mecánicos, en tongadas de 30 cm. de espesor, hasta conseguir un grado de compactación del 95% del proctor normal, incluso regado de las mismas y refino de taludes, y con p.p. de medios auxiliares, considerando las zahorras a pie de tajo.	14,14
		CATORCE EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	
01.06	m3	<b>DEMOLICIÓN O.F. DE MAMPOSTERÍA</b> Demolición obra de fábrica de mampostería con desmontado y recuperación de las piezas de albardilla de granito, sin carga y transporte de los productos resultantes a vertedero o lugar de empleo.	16,08
		DIECISEIS EUROS con OCHO CÉNTIMOS	
01.07	m3	<b>EXC.ZANJA T.DUROS C/MART.ROMP.</b> Excavación en zanjas, en terrenos duros, con martillo rompedor, con extracción de tierras a los bordes, incluido supervisión arqueologica, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares incluido supervisión arqueologica	33,45
		TREINTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
01.08	m3	<b>H.ARM. HA-25/P/40/IIa V.MANUAL</b> Hormigón armado HA-25 N/mm2, consistencia plástica, Tmáx.40 mm., para ambiente normal, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso armadura (40 kg/m3.), vertido por medios manuales, vibrado y colocación. Según normas NTE-CSZ , EHE-08 y CTE-SE-C.	147,97
		CIENTO CUARENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
01.09	m3	<b>H.ARM. HA-25/P/20/I 1 CARA 0,30 V.MAN.</b> Hormigón armado HA-25N/mm2, consistencia plástica, Tmáx. 20 mm. para ambiente normal, elaborado en central, en muro de 30 cm. de espesor, incluso armadura (70 kg/m3), encofrado y desencofrado con tablero aglomerado a una cara, vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según normas NTE-CCM , EHE-08 y CTE-SE-C.	302,13
		TRESCIENTOS DOS EUROS con TRECE CÉNTIMOS	
01.10	m2	<b>MAMPOST. ORDINARIA GRANÍTICA 1 C/V-40</b> Muro de mampostería ordinaria de piedra granítica de 40/60 cm. de espesor a una cara vista, recibida con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5, i/preparación de piedras, asiento, recibido, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-EFP-6, medida deduciendo huecos superiores a 2 m2.	88,68
		OCHENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	

## CUADRO DE PRECIOS 1

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.11	m	<b>LEVANTADO CON RECUPERACION DE BANCO</b> Levantado con recuperación de todo tipo de banco o poyo, de piedra , madera. Incluido almacenamiento con vigilancia durante el tiempo que dure la obra y posterior colocación en la misma posición anterior u otro lugar a elegir por Ayto respetando dimensiones de paso en aceras.	18,29
			DIECIOCHO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS
01.12	m3	<b>EXC.ZANJA A MÁQUINA/RELLENO Y COMPACTACION</b> Excavación en zanjas, en terrenos compactos u hormigones de hasta 15cm de espesor, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, incluido relleno y compactación posterior de las mismas, incluido supervisión arqueologica, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.	15,38
			QUINCE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS 1

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 02 PAVIMENTACION</b>			
02.01	m2	<b>SOLERA HORMIG.HM-20/P/20 e=12cm</b> Solera de hormigón en masa de 12 cm. de espesor, realizada con hormigón HM-20 N/mm2, Tmáx.20 mm., elaborado en obra, i/vertido, colocación, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según NTE-RSS y EHE-08.	10,38
			DIEZ EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS
02.02	m2	<b>PAV.CELOSÍA PAVICÉSPED PEATONAL</b> Pavimento de celosía de hormigón en doble capa color y modelo a elegir Pavicésped de Prensagra de dimensiones 60 x 40 cm. ó 40x40cm y 8 cm. de espesor, con alvéolos para la siembra de césped, colocados según plano de despiece, sobre capa de arena de 4-5 cm, de forma que tras su colocación y posterior compactación se reduzca al espesor adecuado de trabajo de 3-4 cm. y relleno de juntas con arena de fina y seca, incluido excavación de caja y compactación de la plataforma previo a su colocación, incluido plantación y riego	24,56
			VEINTICUATRO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS
02.03	m2	<b>PAV.ADOQ.HORM. RECTO ABUJAR.20-14-9x14x8</b> Pavimento de adoquín prefabricado de hormigón monocapa en combinación de 3 tonos Color-Mix –otoño tostados de Páramo en combinación con otro color según diseño, y cara superior con textura abujardada, de forma rectangular de tres formatos combinados 20x14x8 / 14x14x8/ 9x14x8 cm., colocado sobre cama de arena de río, rasanteada, de 3/4 cm. de espesor, dejando entre ellos una junta de separación de 2/3 mm. para su posterior relleno con arena caliza de machaqueo, i/recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base firme existente, no incluido en el precio, compactada al 100% del ensayo proctor.	32,95
			TREINTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS
02.04	m2	<b>PAV.ADOQ.GRANITO SILVESTRE ABUJAR.20-14-9x14x8</b> Pavimento de adoquín de granito Silvestre de Pontevedra, en combinación de 3 tonos a elegir por DF con 2 caras corte de sierra y cara superior abujardada o flameada a elegir por D.F con grano a elegir según muestras, de forma rectangular de tres formatos combinados 20x13x8 / 13x13x8/ 9x13x8 cm.,en proporción 64% ,28% y 8% respectivamente. Colocado sobre cama de arena de río, rasanteada, de 3/4 cm. de espesor, dejando entre ellos una junta de separación de 2/3 mm. para su posterior relleno con arena caliza de machaqueo, i/recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base firme existente diagonalmente con la dirección común a ambas plazas y apto para tráfico rodado intenso.	55,24
			CINCUENTA Y CINCO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS
02.05	m2	<b>ADOQUINADO GRANITO SILVESTRE NACIONALS 6x6x8 cm</b> Suministro y colocación de pavimento de adoquín de granito Silvestre de Pontevedra a corte de sierra, de 6x6x8 cm., colcado a la portuguesa , sentados sobre cama de arena o mortero bastardo, afirmados con maceta y retacado de juntas, barrido, regado con agua, limpieza y curado periódico durante 15 días, terminado.	60,86
			SESENTA EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS
02.06	m.	<b>BORD.HORM. MONOCAPA GRIS 9-10x20 cm.</b> Bordillo de hormigón monocapa, color gris, de 9-10x20 cm., arista exterior biselada, incluido piezas especiales de barbacanas y curvas, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, incluido la excavación previa y el relleno posterior así como la carga y transporte de sobrantes a vertedero.	11,29
			ONCE EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS
02.07	ud	<b>PUESTA A COTA DE ARQUETA INSTALACION URB</b> Elevación a la nueva cota de todo tipo de arqueta, farola, papelera o cualquier elemento anclado ala pavimento. En las que sea posible se sustituirá por otra con tapa en acero galvanizado especial para alojar el adoquinado Románico de Paramo o similar,(no incluido en este precio) totalmente terminado y rematado incluido recreado de cercos si fuera necesario. Medido por unidad ejecutada. Especificaciones que cumplirá bajo certificado de ensayo la nueva tapa así creada : Absorción de agua Clase2 Marcado B (<6%).Resistencia rotura>3,6MPa. Carga de Rotura>250N/mm. Resistencia al desgaste Clase 4 Marcado I (<20mm).Resistencia al deslizamiento calzada (USRV)>60. Resistencia al deslizamiento acera y pasos de peatones (CTE DB SU) Clase 3 ( Rd>45).	20,03
			VEINTE EUROS con TRES CÉNTIMOS

## CUADRO DE PRECIOS 1

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.08	ud	<b>SUSTITUCION DE TAPA DE ARQUETA POR TAPA ADOQUINABLE</b> sustitución de tapa de arqueta existente por otra de acero galvanizado especial para alojar el adoquinado Románico de Paramo o simila, incluido el pequeño material necesario para realizar el cambio, incluso renovación de contracerco si fuera necesario.	66,64
			SESENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
02.09	m	<b>BORDILLO DE PLETINA DE ACERO CORTEN 200.15 mm</b> Bordillo ejecutado en pletina de acero Corten-A de 200.15mm en separación de zona ajardinada con pavimento de piedra y enrasado a este último, empotrado a la base de la explanada por medio de garras soldadas a la propia pletina y hormigón H-20. Totalmente instalado incluido excavación relleno y recolocación de adoquinado en el tramo coincidente con éste, nivelado aplomado y replanteo.	39,52
			TREINTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS 1

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 03 RED DE BAJA TENSION</b>			
03.01	ud	<b>ARQ.LADRILLO 68x68x70+.TAPA IBERDROLA S/Exc</b> Arqueta de ladrillo enfoscada y bruñida interiormente de 68x68x70 cm., incluso marco y tapa de acero bajo normativa de Iberdrola. Colocada sobre capa de arena de río de 10 cm. de espesor y p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación y el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5.	167,01
			CIENTO SESENTA Y SIETE EUROS con UN CÉNTIMOS
03.02	m	<b>LÍN.SUBT.ACE.B.T.3x240+1x150 Al. S/Exc.</b> Línea de distribución en baja tensión, enterrada bajo acera, realizada con cables conductores de 3x240+1x150 mm2 Al. RV 0,6/1 kV., formada por: conductor de aluminio con aislamiento en polietileno reticulado y cubierta de PVC, en instalación subterránea bajo acera, en zanja de dimensiones mínimas 45 cm. de ancho y 70 cm. de profundidad, sin incluir excavación de zanja, ni relleno. Asentado con 10 cm. de arena de río, montaje de cables conductores, relleno con una capa de 15 cm. de arena de río, instalación de placa cubrecables para protección mecánica, relleno con tierra procedente de la excavación de 25 cm. de espesor, apisonada con medios manuales, colocación de cinta de señalización, sin reposición de acera; incluso suministro y montaje de cables conductores, con parte proporcional de empalmes para cable, sin carga ni transporte a vertedero. Incluido desconexión y retirada de líneas antiguas y todas las conexiones nuevas necesarias para el perfecto funcionamiento de la red, incluso permisos y estudios de Compañiapruebas de rigidez dieléctrica transporte y montaje..	21,40
			VEINTIUN EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS
03.03	m	<b>LÍN.SUBT.CAL.B.T 3x240+1x150 Al. S/Exc.</b> Línea de distribución en baja tensión, enterrada bajo calzada entubada, realizada con cables conductores de 3x240+1x150 mm2 Al. RV 0,6/1 kV., formada por: conductor de aluminio con aislamiento en polietileno reticulado y cubierta de PVC, en instalación subterránea bajo calzada entubada, en zanja de dimensiones mínimas 45 cm. de ancho y 85 cm. de profundidad, sin incluir excavación de zanja, asiento con 5 cm. de hormigón HM-25/P/20/I, montaje de tubos de material termoplástico de 160 mm. de diámetro, relleno con una capa de hormigón HM-25/P/20/I hasta una altura de 10 cm. por encima de los tubos envolviéndolos completamente, y relleno con hormigón HM-20/P/40/I hasta la altura donde se inicia el firme y el pavimento, sin reposición de pavimento; incluso suministro y montaje de cables conductores, con parte proporcional de empalmes para cable, retirada y transporte a vertedero o planta de reciclaje de los productos sobrantes de la excavación. Incluido desconexión y retirada de líneas antiguas y todas las conexiones nuevas necesarias para el perfecto funcionamiento de la red, incluso permisos y estudios de Compañiapruebas de rigidez dieléctrica transporte y montaje..	57,88
			CINCUENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS
03.04	m.	<b>ACOMETIDA TRIFÁSICA 3(1x150)+1x95 mm2 Al S/exc</b> Acometida individual trifásica en canalización subterránea tendida directamente en zanja formada por cable de aluminio de 3(1x150) + 1x95 mm2, con aislamiento de 0,6/1 kV., sin excavación ni relleno, protección mecánica por placa y cinta señalización de PVC. Instalación, incluyendo conexión.	35,48
			TREINTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS
03.05	m	<b>PREINSTALACION 2 X160 SIN ZANJA</b> Instalación sobre zanja de canalización de 2 tubos de pvc corrugado de 160 mm de diámetro para alojar red de baja tensión. Incluido comprobación y certificación de no obturación, listo para pasar conductores 3x 240+1x150.	6,62
			SEIS EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS
03.06	m	<b>PREINSTALACION 3 X160 CRUCE HORMIGONADO SIN ZANJA</b> Instalación sobre zanja de canalización de 3 tubos de pvc corrugado de 160 mm de diámetro para alojar red de baja tensión. Incluido relleno de zanja y hormigonado hasta nivel de asfalto y comprobación y certificación de no obturación, listo para pasar conductores 3x 240+1x150.	12,69
			DOCE EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS 1

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 04 RED DE TELEFONIA</b>			
04.01	ud	<b>ARQ. TELEF. PREFAB. TIPO HF-III C/TAPA S/Exc</b> Arqueta tipo HF-III prefabricada, de dimensiones exteriores 1,28x1,18x0,98 m., con ventanas para entrada de conductos, sin incluir excavación, 10 cm. de hormigón de limpieza HM-20 N/mm2, embocadura de conductos relleno de tierras y sin incluir transporte de sobrantes a vertedero, ejecutada según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.	346,27
		TRESCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	
04.02	ud	<b>ARQ. TELEF. PREFAB. TIPO M C/TAPA S/Exc</b> Arqueta tipo m. prefabricada, de dimensiones exteriores 0,56x0,56x0,67 m., con ventanas para entrada de conductos, sin incluir excavación, 10 cm. de hormigón de limpieza HM-20 N/mm2, embocadura de conductos, sin incluir relleno de tierras lateralmente ni transporte de sobrantes a vertedero, ejecutada según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.	214,34
		DOSCIENTOS CATORCE EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
04.03	m	<b>CANAL. TELEF. 4 PVC 63 ACERA S/Exc</b> Canalización telefónica en zanja bajo acera, de 0,30x0,73 m. para 4 conductos, en base 2, de PVC de 63 mm. de diámetro, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y 7,2 cm. lateralmente, sin incluir excavación de tierras, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm., cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior (sin incluir) con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. (Sin rotura, ni reposición de acera).	15,53
		QUINCE EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	
04.04	m	<b>CANAL. TELEF. 2 PVC 63 CALZADA S/Exc</b> Canalización telefónica en zanja bajo calzada, de 0,30x0,79 m. para 2 conductos, en base 2, de PVC de 63 mm. de diámetro, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y 7,2 cm. lateralmente, sin incluir excavación de tierras, incluido supervisión arqueológica, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm., cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras (sin incluir) procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.	9,51
		NUEVE EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	
04.05	m	<b>CANAL. TELEF. 2 PVC 40 CALZADA S/Exc</b> Canalización telefónica en zanja bajo calzada, de 0,25x0,76 m. para 2 conductos, en base 2, de PVC de 40 mm. de diámetro, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y 7 cm. lateralmente, sin incluir excavación, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm., cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras (sin incluir) procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.	8,57
		OCHO EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	

# CUADRO DE PRECIOS 1

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 05 ALUMBRADO PÚBLICO</b>			
05.01	ud	<b>DESINSTALADO Y GESTIONADO FAROLA</b> Desinstalación e instalación posterior en lugar designado por el Ayuntamiento de farola tipo Villa incluida la tapa de arqueta y reposición de pequeño material deteriorado, tornillería placa de anclajes, difusores y lámpara.	94,18
		NOVENTA Y CUATRO EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	
05.02	ud	<b>DESINSTALADO Y REINSTALACION DE C.G.M.P</b> Desinstalación e instalación posterior en lugar aprobado por Compañía de los cuadros C.G.P que dan servicio actualmente al Castillo situados en la base de la torre, incluido todas las operaciones para dejarlo funcionando en la nueva localización (escalera hacia coracha).	382,60
		TRESCIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	
05.03	ud	<b>ARQ.LADRILLO 45x45x60+.TAPA ADOQUIN</b> Arqueta de ladrillo de 45x45x60 cm., incluido enfoscado y bruñido, incluso marco y tapa de acero galvanizado, especial para colocación con adoquín. Colocada sobre capa de arena de río de 10 cm. de espesor y p.p. de medios auxiliares, incluido la excavación y el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5.	133,02
		CIENTO TREINTA Y TRES EUROS con DOS CÉNTIMOS	
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) mm <sup>2</sup> 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 a la instalación antigua. Incluido retirada del tendido aéreo antiguo.	17,31
		DIECISIETE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	
05.05	m	<b>CANALIZACION SIN ZANJA 2TUBOS 110</b> Instalación sobre zanja ya existente de canalización de 2 tubos de pvc de 90 mm de diámetro para alojar red de alumbrado público. El tapado de la zanja irá repercutido en la partida de la zanja de que comparte trayectoria.	4,09
		CUATRO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	
05.06	ud	<b>APLIQUE LINEAL DE ILUMINACION LED EMPOTRADO</b> Luminaria exterior lineal empotrada en suelo o pared de tecnología LED, con carcasa con índice de protección antivandálico IK10 y grado de protección IP67, reflector de chapa de aluminio pulido y anodizado, cubeta de acero con vidrio protector y caja de empotramiento a obra con junta especial de estanqueidad, con una potencia de 24w repartido en 10 Leds de 2,4w. Instalada, incluyendo empotramiento en muro, accesorios y conexionado.	151,84
		CIENTO CINCUENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
05.07	m	<b>TIRA LED IP65 CAMBO</b> Suministro y colocación de Tira led Cambo de Secom o similar compuesta por 60 Leds/m de 0,24w colocados cada 10cm con temperatura de color cálida 3000°K, 72w y una luminancia de 2880lum de 14mm de ancho y con adhesivo 3M en su cara posterior y abrazaderas para fijación mecánica. Totalmente colocado incluido cableado accesorio de plancha de aluminio disipadora y driver regulable IP65 con carcasa de alojamiento y registros. Incluido conexionado a red de alumbrado público e interposición de reloj programable.	60,91
		SESENTA EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	
05.08	ud	<b>LAMPARA LED EMPOTRADA SUELO IP67 40LUX RAGO</b> Luminaria de lámparas led para empotrar en suelo, realizada en acero inox. y caja de empotrar en polipropileno dotada de reflector modelo Rago Led de Secom o similar y con cierre de vidrio templado con resistencia de carga de 5 toneladas. IP 68/Clase III. Con 1 lámpara led de ultra bajo consumo gx 53 de 12w/40lux y equipo eléctrico incorporado. Totalmente instalado y conexionado incluyendo replanteo, taladros sobre pavimento de granito, accesorios de anclaje, cableado hasta registro y conexionado.	118,48
		CIENTO DIECIOCHO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	

# CUADRO DE PRECIOS 1

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
05.09	ud	<b>FAROLA GROPIUS DE CABANES</b> Farola con columna troncocónica en acero carbono de 3mm galvanizado y pintado en marrón (tipo corten) modelo Gropius de Cabanes o similar con luminaria Delo de Iguzzini y lámpara LED de 100w. Totalmente instalada y funcionando i/ equipo eléctrico , conexionado, cableado y anclajea base de pernos roscados de 14mm. Incluido arqueta de conexión con tapa de acero adquinable pica de cobre para toma de tierra y circuito de conexión hasta arqueta existente, totalmente terminado y funcionando.	411,70
			CUATROCIENTOS ONCE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS
05.10	ud	<b>CUADRO MANDO ALUMBRADO P. 8 SAL.</b> Cuadro de mando para alumbrado público, para 8 salidas, montado sobre armario de poliéster reforzado con fibra de vidrio, de dimensiones 1000x800x250 mm., con los elementos de protección y mando necesarios, como 1 interruptor automático general, 2 contactores, 1 interruptor automático para protección de cada circuito de salida, 1 interruptor diferencial por cada circuito de salida y 1 interruptor diferencial para protección del circuito de mando; incluso célula fotoeléctrica y reloj con interruptor horario, conexionado y cableado.	1.856,05
			MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con CINCO CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS 1

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 06 ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO</b>			
06.01	m.	<b>CONDOC.FUNDICIÓN DÚCTIL C/ENCH. DN=60</b> Tubería de fundición dúctil de 60 mm. de diámetro interior colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de junta estándar colocada y medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA-11.	28,50
			VEINTIOCHO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS
06.02	ud	<b>VÁLVULA ESFERA LATÓN D=1 1/4"</b> Válvula de corte de esfera, de latón, de 1 1/4" de diámetro interior, colocada en red de riego, i/juntas y accesorios, completamente instalada.	23,10
			VEINTITRES EUROS con DIEZ CÉNTIMOS
06.03	ud	<b>BOCA RIEGO TIPO MADRID EQUIPADA</b> Boca de riego tipo Ayuntamiento de Madrid, diámetro de salida de 50 mm., completamente equipada, i/conexión a la red de distribución, instalada.	265,66
			DOSCIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS
06.04	m.	<b>TUB.PEBD ENTERRADO PE40 PN10 D=40 mm.</b> Tubería de polietileno baja densidad PE40, para instalación enterrada de red de riego, para una presión de trabajo de 10 kg/cm2, de 40 mm. de diámetro exterior, suministrada en rollos, 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, colocada.	3,56
			TRES EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS
06.05	ud	<b>SUM.SIF.FUND.C/REJ.FUND.300x300 95mm</b> Sumidero sifónico de fundición de 300x300 mm. con rejilla cuadrada de fundición y con salida vertical u horizontal de 110 mm.; para recogida de aguas pluviales, instalado y conexionado a la red general de desagüe, con parte proporcional de manguetón de PVC Teja 250mm hasta red general incluso con p.p. de pequeño material de agarre y medios auxiliares, así como hormigonado del nudo formado por éste y los ramales derivación de bajantes de pluviales.s/ CTE-HS-5.	156,11
			CIENTO CINCUENTA Y SEIS EUROS con ONCE CÉNTIMOS
06.06	ud	<b>IMBORNAL SIFÓNICO DE OBRA</b> Imbornal sifónico para recogida de aguas pluviales, tipo Ayuntamiento, construido con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I; partición interior para formación de sifón, con fábrica de ladrillo H/D a tabicón, recibido con mortero de cemento; enfoscado y bruñido por el interior, con mortero de cemento y con rejilla de fundición sobre cerco de ángulo, terminado y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior. Recibido a tubo de saneamiento.	150,50
			CIENTO CINCUENTA EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS
06.07	m.	<b>CAN.H.POLIM.L=1m D=124x100 C/REJ.TRAS.FD</b> Canaleta de drenaje superficial para zonas de carga pesada, formado por piezas prefabricadas de hormigón polímero de 124x100 mm. de medidas exteriores, sin pendiente incorporada y con rejilla de fundición dúctil de medidas superficiales 500x124mm., colocadas sobre cama de arena de río compactada, incluso con p.p. de piezas especiales y pequeño material, montado, nivelado y con p.p. de medios auxiliares. Incluso recibido a saneamiento.	59,54
			CINCUENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
06.08	ud	<b>POZO LADRI.REGISTRO D=110cm. h=1,50m.</b> Pozo de registro de 110 cm. de diámetro interior y de 1,5 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/ de 20 cm. de espesor, ligeramente armada con mallazo; enfoscado y bruñido por el interior, con mortero de cemento y arena de río, M-15, incluso recibido de pates, formación de canal en el fondo del pozo y de brocal asimétrico en la coronación, cerco y tapa de fundición tipo calzada, recibido, totalmente terminado, y con p.p. medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.	422,15
			CUATROCIENTOS VEINTIDOS EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

## CUADRO DE PRECIOS 1

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
06.09	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/m <sup>2</sup> ; 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.	54,60
		CINCUENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	
06.10	m.	<b>TUB.ENT.PVC CORR.J.ELAS SN8 C.TEJA 315mm</b> Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 8 kN/m <sup>2</sup> ; con un diámetro 315 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.	37,79
		TREINTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
06.11	m.	<b>TUB.ENT.PVC CORR.J.ELAS SN8 C.TEJA 200mm</b> Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 8 kN/m <sup>2</sup> ; con un diámetro 200 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.	23,53
		VEINTITRES EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	
06.12	m.	<b>TUB.ENT.PVC CORR.J.ELAS SN6 C.TEJA 160mm</b> Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 6 kN/m <sup>2</sup> ; con un diámetro 160 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.	16,96
		DIECISEIS EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	

# CUADRO DE PRECIOS 1

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 07 MOBILIARIO URBANO Y JARDINERIA</b>			
07.01	ud	<b>BANCO EN ACERO CORTEN Y MADERA IPE</b> Banco de diemnsiones 2,10x60 elaborado en palastro de acero corten-A para la estructura portante y madera de IPE en tablilla de 40x20 para el asiento. totalmente terminado incluido colocación y anclaje al suelo. La madera utilizada ha de estar Certificada de acuerdo con las reglas de la FSC.	350,51
			TRESCIENTOS CINCUENTA EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS
07.02	ud	<b>MACETERO MOVIL EN ACERO CORTÉN</b> Macetero portátil realizado n acero cortén de dimensiones aproximadas 1,00x1,00 x0,6, con refuerzo en el fondo y uías para uñas de traspalets.	458,74
			CUATROCIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
07.03	ud	<b>PAPEL.BASCUL.SIMPLE EN POSTE 40 I</b> Suministro y colocación de papelera basculante, de cubeta cilíndrica en plancha embutida de 2 mm, zincada, fosfatada y pintura anticorrosiva oxirón gris, de 40 l de capacidad, con mecanismo basculante, y poste cilíndrico de 1,25 m y 80 mm de diámetro, instalada.	130,59
			CIENTO TREINTA EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
07.04	ud	<b>TOTEM DE INTERPRETACIÓN EN ACERO CORTEN</b> Suministro y colocación de Totem de interpretación de estructura de acero autopatinable, rotulación en vinilo impreso para exteriores antigrafiti sobre chapa base galvanizada, superficie útil de pantalla 0,8x0,8 m. Dimensiones 0,8 x 0,82 x 1,49 m altura útil, iincluso cimentación transporte e instalación.	735,69
			SETECIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
07.05	ud	<b>BOLARDO ACERO CORTEN-A. h= 0,55 m.</b> Fabricación, suministro y colocación de bolardos realizados en acero autopatinable de espesor variable de 30mm hasta 15mm piramida o rectangular con forma obtenida con oxicorte según planos de detalle, de fuste de 0,86m. de altura, Colocada en línea de bordillo o según plano para las zonas de plataforma única, mediante anclaje de redondos de acero en dado de hormigón, incluido remates de pavimento y limpieza. incluido proceso de oxidación y estabilización del mismo.	93,07
			NOVENTA Y TRES EUROS con SIETE CÉNTIMOS
07.06	m	<b>BARANDILLA EN ACERO CORTEN-A</b> Barandilla urbana de protección de peatones (Módulo 2,00 m. de long. y 0,70 m. de altura, colocación a 100cm del nivel de suelo terminado) formada por un cuerpo de barandilla a base de pletina vertical de 30x6x700mm separadas 11 y 4cm alternativamente montadas sobre pletina de 30x6mm con inclinación de calle., incorporando pasamanos de media caña maciza, de 40mm de diámetro, pies de anclaje tipo (para empotrar en hormigón), tornillería de acero y roblones de acero cortenpara ocultar los tornillos. Todo el conjunto realizado en acero Corten-A preoxidado y barnizado. i/montaje y colocación en obra.	123,87
			CIENTO VEINTITRES EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS
07.07	ud	<b>ALCORQUE ENRAS.PALASTRO ACERO CORTEN 15 mm</b> Alcorque cuadrado de 2 piezas, enrasado con el pavimento de 1,00x1,00 m. , formado por palastro de acero cortén A de 15 mm. de espesor, con forma según plano de detalle provista de cerco con patillas de anclaje, recibida con mortero de cemento a solera (incluida),totalmente instalados.	149,25
			CIENTO CUARENTA Y NUEVE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS
07.08	ud	<b>A. NEGUNDO VARIEGATUM 14-16 RD.</b> Acer negundo variegatum (Arce negundo variegata) de 14 a 16 cm. de perímetro de tronco, suministrado a raíz desnuda y plantación en hoyo de 1x1x1 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.	95,36
			NOVENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS 1

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 08 GESTION DE RESIDUOS</b>			
08.01	m3	<b>GESTION DE RESIDUOS CARGA/TRAN.CANT.&gt;20km.MAQ/CAM.ESC.LIMP.</b> Gestión de Residuos , clasificación, carga y transporte de escombros o mezclas bituminosas por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente), a una distancia mayor de 20 km., considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t. de peso, cargados con pala cargadora grande, incluso canon de vertido, se cumplirá (Rd 105/2008)	14,68

CATORCE EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS 1

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 09 SEGURIDAD Y SALUD</b>			
09.01	ud	<b>CASCO DE SEGURIDAD AJUST. ATALAJES</b> Casco de seguridad con atalaje provisto de 6 puntos de anclaje, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2,49
		DOS EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
09.02	ud	<b>PAR GUANTES DE LONA</b> Par guantes de lona protección estándar. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	1,43
		UN EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	
09.03	ud	<b>PAR GUANTES AISLANTES 5000 V.</b> Par de guantes aislantes para protección de contacto eléctrico en tensión hasta 5.000 V., (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	10,14
		DIEZ EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	
09.04	ud	<b>PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD</b> Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	10,22
		DIEZ EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS	
09.05	ud	<b>VALLA CONTENCIÓN DE PEATONES</b> Valla de contención de peatones, metálica, prolongable de 2,50 m. de largo y 1 m. de altura, color amarillo, amortizable en 5 usos, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 486/97.	5,26
		CINCO EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS	
09.06	m.	<b>CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm.</b> Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.	0,87
		CERO EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
09.07	ud	<b>CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE D=30</b> Cono de balizamiento reflectante irrompible de 30 cm. de diámetro, (amortizable en cinco usos). s/R.D. 485/97.	3,09
		TRES EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	
09.08	ud	<b>SEÑAL STOP D=60cm. I/SOPORTE</b> Señal de stop, tipo octogonal de D=60 cm., normalizada, con soporte de acero galvanizado de 80x40x2 mm. y 2 m. de altura, amortizable en cinco usos, i/p.p. de apertura de pozo, hormigonado H-100/40, colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.	23,93
		VEINTITRES EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	
09.09	m.	<b>ACOMETIDA ELÉCT. CASETA 4x6 mm2</b> Acometida provisional de electricidad a caseta de obra, desde el cuadro general formada por manguera flexible de 4x6 mm2 de tensión nominal 750 V., incorporando conductor de tierra color verde y amarillo, fijada sobre apoyos intermedios cada 2,50 m. instalada.	4,59
		CUATRO EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
09.10	ms	<b>ALQUILER CASETA OFIC.+ASEO 14,65 m2</b> Mes de alquiler (min. 12 meses) de caseta prefabricada para un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 5,98x2,45x2,45 m. de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta en arco de chapa galvanizada ondulada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm., interior con tablex lacado. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm., y poliestireno de 50 mm. con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,8x2 m., de chapa galvanizada de 1 mm., reforzada y con poliestireno de 20 mm., picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica 220 V., toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W., enchufes para 1500 W. y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.	65,72
		SESENTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	

CUADRO PRECIOS nº 2

---



## CUADRO DE PRECIOS 2

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS</b>			
01.01	m2	<b>DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE SUPERF ACERAS Y SOLERAS</b> Demolición y levantado de superficies de aceras de hormigón o loseta hidráulica incluida su solera de hormigón o mezcla bituminosa, sin carga y transporte de material resultante a vertedero.	
		Mano de obra.....	0,88
		Maquinaria.....	2,66
		Suma la partida.....	3,54
		Costes indirectos ..... 3,00%	0,11
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>3,65</b>
01.02	m.	<b>LEVANTADO Y RECUPERACION DE BORDILLO</b> Levantado y recuperación de bordillo de cualquier tipo y demolición de cimientos de hormigón en masa, de espesor variable, sin incluir carga ni transporte del material resultante a vertedero.	
		Mano de obra.....	0,43
		Maquinaria.....	2,49
		Suma la partida.....	2,92
		Costes indirectos ..... 3,00%	0,09
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>3,01</b>
01.03	m3	<b>EXCAVACIÓN CAJA ENSANCHE h&lt;0,5 m</b> Excavación de terreno en caja de ensanche de plataforma, con profundidad <0,50 m., sin carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo incluido supervisión arqueologica	
		Mano de obra.....	0,19
		Maquinaria.....	0,99
		Suma la partida.....	1,18
		Costes indirectos ..... 3,00%	0,04
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1,22</b>
01.04	m3	<b>EXC.VAC.A MÁQUINA T.COMPACTOS</b> Excavación a cielo abierto, en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras fuera de la excavación, en vaciados, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares, incluido supervisión arqueologica	
		Mano de obra.....	0,41
		Maquinaria.....	1,88
		Suma la partida.....	2,29
		Costes indirectos ..... 3,00%	0,07
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>2,36</b>
01.05	m3	<b>RELL/APIS.MEC.C.ABIER.ZAHORRA</b> Relleno, extendido y apisonado de zahorras a cielo abierto, por medios mecánicos, en tongadas de 30 cm. de espesor, hasta conseguir un grado de compactación del 95% del proctor normal, incluso regado de las mismas y refino de taludes, y con p.p. de medios auxiliares, considerando las zahorras a pie de tajo.	
		Mano de obra.....	1,38
		Maquinaria.....	5,01
		Resto de obra y materiales.....	7,34
		Suma la partida.....	13,73
		Costes indirectos ..... 3,00%	0,41
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>14,14</b>
01.06	m3	<b>DEMOLICIÓN O.F. DE MAMPOSTERÍA</b> Demolición obra de fábrica de mampostería con desmontado y recuperación de las piezas de albardilla de granito, sin carga y transporte de los productos resultantes a vertedero o lugar de empleo.	
		Mano de obra.....	10,50
		Maquinaria.....	5,11
		Suma la partida.....	15,61
		Costes indirectos ..... 3,00%	0,47
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>16,08</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.07	m3	<b>EXC.ZANJA T.DUROS C/MART.ROMP.</b> Excavación en zanjas, en terrenos duros, con martillo rompedor, con extracción de tierras a los bordes, incluido supervisión arqueologica, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares incluido supervisión arqueologica	Mano de obra..... 10,22 Maquinaria..... 22,26 <hr/> Suma la partida..... 32,48 Costes indirectos ..... 3,00% 0,97 <hr/> <b>TOTAL PARTIDA..... 33,45</b>
01.08	m3	<b>H.ARM. HA-25/P/40/IIa V.MANUAL</b> Hormigón armado HA-25 N/mm2, consistencia plástica, Tmáx.40 mm., para ambiente normal, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso armadura (40 kg/m3.), vertido por medios manuales, vibrado y colocación. Según normas NTE-CSZ , EHE-08 y CTE-SE-C.	Mano de obra..... 33,18 Maquinaria..... 1,81 Resto de obra y materiales..... 108,67 <hr/> Suma la partida..... 143,66 Costes indirectos ..... 3,00% 4,31 <hr/> <b>TOTAL PARTIDA..... 147,97</b>
01.09	m3	<b>H.ARM. HA-25/P/20/I 1 CARA 0,30 V.MAN.</b> Hormigón armado HA-25N/mm2, consistencia plástica, Tmáx. 20 mm. para ambiente normal, elaborado en central, en muro de 30 cm. de espesor, incluso armadura (70 kg/m3), encofrado y desencofrado con tablero aglomerado a una cara, vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según normas NTE-CCM , EHE-08 y CTE-SE-C.	Mano de obra..... 127,73 Maquinaria..... 2,12 Resto de obra y materiales..... 163,48 <hr/> Suma la partida..... 293,33 Costes indirectos ..... 3,00% 8,80 <hr/> <b>TOTAL PARTIDA..... 302,13</b>
01.10	m2	<b>MAMPOST. ORDINARIA GRANÍTICA 1 C/V-40</b> Muro de mampostería ordinaria de piedra granítica de 40/60 cm. de espesor a una cara vista, recibida con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5, i/preparación de piedras, asiento, recibido, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-EFP-6, medida deduciendo huecos superiores a 2 m2.	Mano de obra..... 44,43 Resto de obra y materiales..... 41,67 <hr/> Suma la partida..... 86,10 Costes indirectos ..... 3,00% 2,58 <hr/> <b>TOTAL PARTIDA..... 88,68</b>
01.11	m	<b>LEVANTADO CON RECUPERACION DE BANCO</b> Levantado con recuperación de todo tipo de banco o poyo, de piedra , madera. Incluido almacenamiento con vigilancia durante el tiempo que dure la obra y posterior colocación en la misma posición anterior u otro lugar a elegir por Ayto respetando dimensiones de paso en aceras.	Mano de obra..... 17,76 <hr/> Suma la partida..... 17,76 Costes indirectos ..... 3,00% 0,53 <hr/> <b>TOTAL PARTIDA..... 18,29</b>
01.12	m3	<b>EXC.ZANJA A MÁQUINA/RELLENO Y COMPACTACION</b> Excavación en zanjas, en terrenos compactos u hormigones de hasta 15cm de espesor, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, incluido relleno y compactación posterior de las mismas, incluido supervisión arqueologica, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.	Mano de obra..... 7,46 Maquinaria..... 6,57 Resto de obra y materiales..... 0,90 <hr/> Suma la partida..... 14,93 Costes indirectos ..... 3,00% 0,45 <hr/> <b>TOTAL PARTIDA..... 15,38</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 02 PAVIMENTACION</b>			
02.01	m2	<b>SOLERA HORMIG.HM-20/P/20 e=12cm</b> Solera de hormigón en masa de 12 cm. de espesor, realizada con hormigón HM-20 N/mm2, Tmáx.20 mm., elaborado en obra, i/vertido, colocación, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según NTE-RSS y EHE-08.	
		Mano de obra.....	3,20
		Resto de obra y materiales.....	6,88
		Suma la partida.....	10,08
		Costes indirectos ..... 3,00%	0,30
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>10,38</b>
02.02	m2	<b>PAV.CELOSÍA PAVICÉSPED PEATONAL</b> Pavimento de celosía de hormigón en doble capa color y modelo a elegir Pavicésped de Prensagra de dimensiones 60 x 40 cm. ó 40x40cm y 8 cm. de espesor, con alvéolos para la siembra de césped, colocados según plano de despiece, sobre capa de arena de 4-5 cm, de forma que tras su colocación y posterior compactación se reduzca al espesor adecuado de trabajo de 3-4 cm. y relleno de juntas con arena de fina y seca, incluido excavación de caja y compactación de la plataforma previo a su colocación, incluido plantación y riego	
		Mano de obra.....	10,35
		Resto de obra y materiales.....	13,49
		Suma la partida.....	23,84
		Costes indirectos ..... 3,00%	0,72
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>24,56</b>
02.03	m2	<b>PAV.ADOQ.HORM. RECTO ABUJAR.20-14-9x14x8</b> Pavimento de adoquín prefabricado de hormigón monocapa en combinación de 3 tonos Color-Mix-otoño tostados de Páramo en combinación con otro color según diseño, y cara superior con textura abujardada, de forma rectangular de tres formatos combinados 20x14x8 / 14x14x8/ 9x14x8 cm., colocado sobre cama de arena de río, rasanteada, de 3/4 cm. de espesor, dejando entre ellos una junta de separación de 2/3 mm. para su posterior relleno con arena caliza de machaqueo, i/recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base firme existente, no incluido en el precio, compactada al 100% del ensayo proctor.	
		Mano de obra.....	8,66
		Maquinaria.....	0,33
		Resto de obra y materiales.....	23,00
		Suma la partida.....	31,99
		Costes indirectos ..... 3,00%	0,96
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>32,95</b>
02.04	m2	<b>PAV.ADOQ.GRANITO SILVESTRE ABUJAR.20-14-9x14x8</b> Pavimento de adoquín de granito Silvestre de Pontevedra, en combinación de 3 tonos a elegir por DF con 2 caras corte de sierra y cara superior abujardada o flameada a elegir por D.F con grano a elegir según muestras, de forma rectangular de tres formatos combinados 20x13x8 / 13x13x8/ 9x13x8 cm., en proporción 64% ,28% y 8% respectivamente. Colocado sobre cama de arena de río, rasanteada, de 3/4 cm. de espesor, dejando entre ellos una junta de separación de 2/3 mm. para su posterior relleno con arena caliza de machaqueo, i/recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base firme existente diagonalmente con la dirección común a ambas plazas y apto para tráfico rodado intenso.	
		Mano de obra.....	11,10
		Maquinaria.....	0,33
		Resto de obra y materiales.....	42,20
		Suma la partida.....	53,63
		Costes indirectos ..... 3,00%	1,61
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>55,24</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.05	m2	<b>ADOQUINADO GRANITO SILVESTRE NACIONALS 6x6x8 cm</b> Suministro y colocación de pavimento de adoquin de granito Silvestre de Pontevedra a corte de sierra, de 6x6x8 cm., colcado a la portuguesa , sentados sobre cama de arena o mortero bastardo, afirmados con maceta y retacado de juntas, barrido, regado con agua, limpieza y curado periódico durante 15 días, terminado.	
		Mano de obra.....	25,73
		Resto de obra y materiales.....	33,36
		Suma la partida.....	59,09
		Costes indirectos ..... 3,00%	1,77
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>60,86</b>
02.06	m.	<b>BORD.HORM. MONOCAPA GRIS 9-10x20 cm.</b> Bordillo de hormigón monocapa, color gris, de 9-10x20 cm., arista exterior biselada, incluido piezas especiales de barbacanas y curvas, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, incluido la excavación previa y el relleno posterior así como la carga y transporte de sobrantes a vertedero.	
		Mano de obra.....	5,05
		Maquinaria.....	0,12
		Resto de obra y materiales.....	5,79
		Suma la partida.....	10,96
		Costes indirectos ..... 3,00%	0,33
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>11,29</b>
02.07	ud	<b>PUESTA A COTA DE ARQUETA INSTALACION URB</b> Elevación a la nueva cota de todo tipo de arqueta, farola, papelera o cualquier elemento anclado ala pavimento. En las que sea posible se sustituirá por otra con tapa en acero galvanizado especial para alojar el adoquinado Románico de Paramo o similar,(no incluido en este precio) totalmente terminado y rematado incluido recrecido de cercos si fuera necesario. Medido por unidad ejecutada. Especificaciones que cumplirá bajo certificado de ensayo la nueva tapa así creada : Absorción de agua Clase2 Marcado B (<6%).Resistencia rotura>3,6MPa. Carga de Rotura>250N/mm. Resistencia al desgaste Clase 4 Marcado I (<20mm).Resistencia al deslizamiento calzada (USRV)>60. Resistencia al deslizamiento acera y pasos de peatones (CTE DB SU Clase 3 ( Rd>45).	
		Mano de obra.....	10,88
		Resto de obra y materiales.....	8,57
		Suma la partida.....	19,45
		Costes indirectos ..... 3,00%	0,58
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>20,03</b>
02.08	ud	<b>SUSTITUCION DE TAPA DE ARQUETA POR TAPA ADOQUINABLE</b> sustitución de tapa de arqueta existente por otra de acero galvanizado especial para alojar el adoquinado Románico de Paramo o simila, incluido el pequeño material necesario para realizar el cambio, incluso renovación de contracerco si fuera necesario.	
		Mano de obra.....	17,70
		Resto de obra y materiales.....	47,00
		Suma la partida.....	64,70
		Costes indirectos ..... 3,00%	1,94
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>66,64</b>
02.09	m	<b>BORDILLO DE PLETINA DE ACERO CORTEN 200.15 mm</b> Bordillo ejecutado en pletina de acero Corten-A de 200.15mm en separación de zona ajardinada con pavimento de piedra y enrasado a este último, empotrado a la base de la explanada por medio de garras soldadas a la propia pletina y hormigón H-20. Totalmente instalado incluido excavación relleno y recolocación de adoquinado en el tramo coincidente con éste, nivelado aplomado y replanteo.	
		Mano de obra.....	10,42
		Resto de obra y materiales.....	27,94
		Suma la partida.....	38,37
		Costes indirectos ..... 3,00%	1,15
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>39,52</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 03 RED DE BAJA TENSION</b>			
03.01	ud	<b>ARQ.LADRILLO 68x68x70+.TAPA IBERDROLA S/Exc</b> Arqueta de ladrillo enfoscada y bruñida interiormente de 68x68x70 cm., incluso marco y tapa de acero bajo normativa de Iberdrola. Colocada sobre capa de arena de río de 10 cm. de espesor y p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación y el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5.	
			Mano de obra..... 13,00
			Resto de obra y materiales..... 149,15
			Suma la partida..... 162,15
			Costes indirectos ..... 3,00% 4,86
			<b>TOTAL PARTIDA..... 167,01</b>
03.02	m	<b>LÍN.SUBT.ACE.B.T.3x240+1x150 Al. S/Exc.</b> Línea de distribución en baja tensión, enterrada bajo acera, realizada con cables conductores de 3x240+1x150 mm <sup>2</sup> Al. RV 0,6/1 kV., formada por: conductor de aluminio con aislamiento en polietileno reticulado y cubierta de PVC, en instalación subterránea bajo acera, en zanja de dimensiones mínimas 45 cm. de ancho y 70 cm. de profundidad, sin incluir excavación de zanja, ni relleno. Asentado con 10 cm. de arena de río, montaje de cables conductores, relleno con una capa de 15 cm. de arena de río, instalación de placa cubrecables para protección mecánica, relleno con tierra procedente de la excavación de 25 cm. de espesor, apisonada con medios manuales, colocación de cinta de señalización, sin reposición de acera; incluso suministro y montaje de cables conductores, con parte proporcional de empalmes para cable, sin carga ni transporte a vertedero. Incluido desconexión y retirada de líneas antiguas y todas las conexiones nuevas necesarias para el perfecto funcionamiento de la red, incluso permisos y estudios de Compañiapruebas de rigidez dieléctrica transporte y montaje..	
			Mano de obra..... 3,56
			Resto de obra y materiales..... 17,22
			Suma la partida..... 20,78
			Costes indirectos ..... 3,00% 0,62
			<b>TOTAL PARTIDA..... 21,40</b>
03.03	m	<b>LÍN.SUBT.CAL.B.T 3x240+1x150 Al. S/Exc.</b> Línea de distribución en baja tensión, enterrada bajo calzada entubada, realizada con cables conductores de 3x240+1x150 mm <sup>2</sup> Al. RV 0,6/1 kV., formada por: conductor de aluminio con aislamiento en polietileno reticulado y cubierta de PVC, en instalación subterránea bajo calzada entubada, en zanja de dimensiones mínimas 45 cm. de ancho y 85 cm. de profundidad, sin incluir excavación de zanja, asiento con 5 cm. de hormigón HM-25/P/20/I, montaje de tubos de material termoplástico de 160 mm. de diámetro, relleno con una capa de hormigón HM-25/P/20/I hasta una altura de 10 cm. por encima de los tubos envolviéndolos completamente, y relleno con hormigón HM-20/P/40/I hasta la altura donde se inicia el firme y el pavimento, sin reposición de pavimento; incluso suministro y montaje de cables conductores, con parte proporcional de empalmes para cable, retirada y transporte a vertedero o planta de reciclaje de los productos sobrantes de la excavación. Incluido desconexión y retirada de líneas antiguas y todas las conexiones nuevas necesarias para el perfecto funcionamiento de la red, incluso permisos y estudios de Compañiapruebas de rigidez dieléctrica transporte y montaje..	
			Mano de obra..... 6,41
			Resto de obra y materiales..... 49,78
			Suma la partida..... 56,19
			Costes indirectos ..... 3,00% 1,69
			<b>TOTAL PARTIDA..... 57,88</b>
03.04	m.	<b>ACOMETIDA TRIFÁSICA 3(1x150)+1x95 mm<sup>2</sup> Al S/exc</b> Acometida individual trifásica en canalización subterránea tendida directamente en zanja formada por cable de aluminio de 3(1x150) + 1x95 mm <sup>2</sup> , con aislamiento de 0,6/1 kV., sin excavación ni relleno, protección mecánica por placa y cinta señalización de PVC. Instalación, incluyendo conexión.	
			Mano de obra..... 17,83
			Resto de obra y materiales..... 16,62
			Suma la partida..... 34,45
			Costes indirectos ..... 3,00% 1,03
			<b>TOTAL PARTIDA..... 35,48</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
03.05	m	<b>PREINSTALACION 2 X160 SIN ZANJA</b> Instalación sobre zanja de canalización de 2 tubos de pvc corrugado de 160 mm de diámetro para alojar red de baja tensión. Incluido comprobación y certificación de no obturación, listo para pasar conductores 3x 240+1x150.		
			Mano de obra.....	3,55
			Resto de obra y materiales.....	2,88
			Suma la partida.....	6,43
			Costes indirectos ..... 3,00%	0,19
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>6,62</b>
03.06	m	<b>PREINSTALACION 3 X160 CRUCE HORMIGONADO SIN ZANJA</b> Instalación sobre zanja de canalización de 3 tubos de pvc corrugado de 160 mm de diámetro para alojar red de baja tensión. Incluido relleno de zanja y hormigonado hasta nivel de asfaltado y comprobación y certificación de no obturación, listo para pasar conductores 3x 240+1x150.		
			Mano de obra.....	3,55
			Resto de obra y materiales.....	8,77
			Suma la partida.....	12,32
			Costes indirectos ..... 3,00%	0,37
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>12,69</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 04 RED DE TELEFONIA</b>			
04.01	ud	<b>ARQ. TELEF. PREFAB. TIPO HF-III C/TAPA S/Exc</b> Arqueta tipo HF-III prefabricada, de dimensiones exteriores 1,28x1,18x0,98 m., con ventanas para entrada de conductos, sin incluir excavación, 10 cm. de hormigón de limpieza HM-20 N/mm2, embocadura de conductos relleno de tierras y sin incluir transporte de sobrantes a vertedero, ejecutada según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.	
		Mano de obra.....	116,91
		Maquinaria.....	10,64
		Resto de obra y materiales.....	208,63
		Suma la partida.....	336,18
		Costes indirectos ..... 3,00%	10,09
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>346,27</b>
04.02	ud	<b>ARQ. TELEF. PREFAB. TIPO M C/TAPA S/Exc</b> Arqueta tipo m. prefabricada, de dimensiones exteriores 0,56x0,56x0,67 m., con ventanas para entrada de conductos, sin incluir excavación, 10 cm. de hormigón de limpieza HM-20 N/mm2, embocadura de conductos, sin incluir relleno de tierras lateralmente ni transporte de sobrantes a vertedero, ejecutada según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.	
		Mano de obra.....	49,26
		Maquinaria.....	7,06
		Resto de obra y materiales.....	151,78
		Suma la partida.....	208,10
		Costes indirectos ..... 3,00%	6,24
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>214,34</b>
04.03	m	<b>CANAL. TELEF. 4 PVC 63 ACERA S/Exc</b> Canalización telefónica en zanja bajo acera, de 0,30x0,73 m. para 4 conductos, en base 2, de PVC de 63 mm. de diámetro, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y 7,2 cm. lateralmente, sin incluir excavación de tierras, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm., cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior (sin incluir) con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. (Sin rotura, ni reposición de acera).	
		Mano de obra.....	7,34
		Resto de obra y materiales.....	7,74
		Suma la partida.....	15,08
		Costes indirectos ..... 3,00%	0,45
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>15,53</b>
04.04	m	<b>CANAL. TELEF. 2 PVC 63 CALZADA S/Exc</b> Canalización telefónica en zanja bajo calzada, de 0,30x0,79 m. para 2 conductos, en base 2, de PVC de 63 mm. de diámetro, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y 7,2 cm. lateralmente, sin incluir excavación de tierras, incluido supervisión arqueológica, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm., cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras (sin incluir) procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.	
		Mano de obra.....	4,42
		Resto de obra y materiales.....	4,81
		Suma la partida.....	9,23
		Costes indirectos ..... 3,00%	0,28
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>9,51</b>
04.05	m	<b>CANAL. TELEF. 2 PVC 40 CALZADA S/Exc</b> Canalización telefónica en zanja bajo calzada, de 0,25x0,76 m. para 2 conductos, en base 2, de PVC de 40 mm. de diámetro, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y 7 cm. lateralmente, sin incluir excavación, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm., cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras (sin incluir) procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.	
		Mano de obra.....	2,61
		Resto de obra y materiales.....	5,71
		Suma la partida.....	8,32
		Costes indirectos ..... 3,00%	0,25
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>8,57</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 05 ALUMBRADO PUBLICO</b>			
05.01	ud	<b>DESINSTALADO Y GESTIONADO FAROLA</b> Desinstalación e instalación posterior en lugar designado por el Ayuntamiento de farola tipo Villa incluida la tapa de arqueta y reposición de pequeño material deteriorado, tornillería placa de anclajes, difusores y lámpara.	
		Mano de obra.....	74,04
		Resto de obra y materiales.....	17,40
		Suma la partida.....	91,44
		Costes indirectos ..... 3,00%	2,74
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>94,18</b>
05.02	ud	<b>DESINSTALADO Y REINSTALACION DE C.G.M.P</b> Desinstalación e instalación posterior en lugar aprobado por Compañía de los cuadros C.G.P que dan servicio actualmente al Castillo situados en la base de la torre, incluido todas las operaciones para dejarlo funcionando en la nueva localización (escalera hacia coracha).	
		Mano de obra.....	370,20
		Resto de obra y materiales.....	1,26
		Suma la partida.....	371,46
		Costes indirectos ..... 3,00%	11,14
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>382,60</b>
05.03	ud	<b>ARQ.LADRILLO 45x45x60+.TAPA ADOQUIN</b> Arqueta de ladrillo de 45x45x60 cm., incluido enfoscado y bruñido, incluso marco y tapa de acero galvanizado , especial para colocación con adoquín. Colocada sobre capa de arena de río de 10 cm. de espesor y p.p. de medios auxiliares, incluido la excavación y el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5.	
		Mano de obra.....	13,00
		Resto de obra y materiales.....	116,15
		Suma la partida.....	129,15
		Costes indirectos ..... 3,00%	3,87
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>133,02</b>
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) mm <sup>2</sup> 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 a la instalación antigua. Incluido retirada del tendido aéreo antiguo.	
		Mano de obra.....	5,35
		Resto de obra y materiales.....	11,46
		Suma la partida.....	16,81
		Costes indirectos ..... 3,00%	0,50
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>17,31</b>
05.05	m	<b>CANALIZACION SIN ZANJA 2TUBOS 110</b> Instalación sobre zanja ya existente de canalización de 2 tubos de pvc de 90 mm de diámetro para alojar red de alumbrado público. El tapado de la zanja irá repercutido en la partida de la zanja de que comparta trayectoria.	
		Mano de obra.....	1,77
		Resto de obra y materiales.....	2,20
		Suma la partida.....	3,97
		Costes indirectos ..... 3,00%	0,12
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>4,09</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
05.06	ud	<b>APLIQUE LINEAL DE ILUMINACION LED EMPOTRADO</b> Luminaria exterior lineal empotrada en suelo o pared de tecnología LED , con carcasa con índice de protección antivandálico IK10 y grado de protección IP67 , reflector de chapa de aluminio pulido y anodizado, cubeta de acero con vidrio protector y caja de empotramiento a obra con junta especial de estanqueidad, con una potencia de 24w repartido en 10 Leds de 2,4w. Instalada, incluyendo empotramiento en muro , accesorios y conexionado.	
		Mano de obra.....	18,51
		Resto de obra y materiales.....	128,91
		Suma la partida.....	147,42
		Costes indirectos..... 3,00%	4,42
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>151,84</b>
05.07	m	<b>TIRA LED IP65 CAMBO</b> Suministro y colocación de Tira led Cambo de Secom o similar compuesta por 60 Leds/m de 0,24w colocados cada 10cm con temperatura de color cálida 3000°K , 72w y una luminancia de 2880lum de 14mm de ancho y con adhesivo 3M en su cara posterior y abrazaderas para fijación mecánica. Totalmente colocado incluido cableado accesorio de plancha de aluminio disipadora y driver regulable IP65 con carcasa de alojamiento y registros. Incluido conexionado a red de alumbrado público e interposición de reloj programable.	
		Mano de obra.....	8,91
		Resto de obra y materiales.....	50,23
		Suma la partida.....	59,14
		Costes indirectos..... 3,00%	1,77
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>60,91</b>
05.08	ud	<b>LAMPARA LED EMPOTRADA SUELO IP67 40LUX RAGO</b> Luminaria de lámparas led para empotrar en suelo, realizada en acero inox. y caja de emportar en polipropileno dotada de reflector modelo Rago Led de Secom o similar y con cierre de vidrio templado con resistencia de carga de 5 toneladas. IP 68/Clase III. Con 1 lámpara led de ultra bajo consumo gx 53 de 12w/40lux y equipo eléctrico incorporado. Totalmente instalado y conexionado incluyendo replanteo, taladros sobre pavimento de granito, accesorios de anclaje, cableado hasta registro y conexionado.	
		Mano de obra.....	9,26
		Resto de obra y materiales.....	105,77
		Suma la partida.....	115,03
		Costes indirectos..... 3,00%	3,45
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>118,48</b>
05.09	ud	<b>FAROLA GROPIUS DE CABANES</b> Farola con columna troncocónica en acero carbono de 3mm galvanizado y pintado en marrón (tipo corten) modelo Gropius de Cabanes o similar con luminaria Delo de Iguzzini y lámpara LED de 100w. Totalmente instalada y funcionando i/ equipo eléctrico , conexionado, cableado y anclajea base de pernos roscados de 14mm. Incluido arqueta de conexión con tapa de acero adquinable pica de cobre para toma de tierra y circuito de conexión hasta arqueta existente, totalmente terminado y funcionando.	
		Mano de obra.....	24,80
		Maquinaria.....	4,74
		Resto de obra y materiales.....	370,17
		Suma la partida.....	399,71
		Costes indirectos..... 3,00%	11,99
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>411,70</b>
05.10	ud	<b>CUADRO MANDO ALUMBRADO P. 8 SAL.</b> Cuadro de mando para alumbrado público, para 8 salidas, montado sobre armario de poliéster reforzado con fibra de vidrio, de dimensiones 1000x800x250 mm., con los elementos de protección y mando necesarios, como 1 interruptor automático general, 2 contactores,1 interruptor automático para protección de cada circuito de salida, 1 interruptor diferencial por cada circuito de salida y 1 interruptor diferencial para protección del circuito de mando; incluso célula fotoeléctrica y reloj con interruptor horario, conexionado y cableado.	
		Mano de obra.....	249,48
		Resto de obra y materiales.....	1.552,51
		Suma la partida.....	1.801,99
		Costes indirectos..... 3,00%	54,06
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1.856,05</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 06 ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO</b>			
06.01	m.	<b>CONduc.FUNDICIÓN DÚCTIL C/ENCH. DN=60</b> Tubería de fundición dúctil de 60 mm. de diámetro interior colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de junta estándar colocada y medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA-11.	
			Mano de obra..... 7,04
			Resto de obra y materiales..... 20,63
			Suma la partida..... 27,67
			Costes indirectos..... 3,00% 0,83
			<b>TOTAL PARTIDA..... 28,50</b>
06.02	ud	<b>VÁLVULA ESFERA LATÓN D=1 1/4"</b> Válvula de corte de esfera, de latón, de 1 1/4" de diámetro interior, colocada en red de riego, i/juntas y accesorios, completamente instalada.	
			Mano de obra..... 7,28
			Resto de obra y materiales..... 15,15
			Suma la partida..... 22,43
			Costes indirectos..... 3,00% 0,67
			<b>TOTAL PARTIDA..... 23,10</b>
06.03	ud	<b>BOCA RIEGO TIPO MADRID EQUIPADA</b> Boca de riego tipo Ayuntamiento de Madrid, diámetro de salida de 50 mm., completamente equipada, i/conexión a la red de distribución, instalada.	
			Mano de obra..... 21,72
			Resto de obra y materiales..... 236,20
			Suma la partida..... 257,92
			Costes indirectos..... 3,00% 7,74
			<b>TOTAL PARTIDA..... 265,66</b>
06.04	m.	<b>TUB.PEBD ENTERRADO PE40 PN10 D=40 mm.</b> Tubería de polietileno baja densidad PE40, para instalación enterrada de red de riego, para una presión de trabajo de 10 kg/cm2, de 40 mm. de diámetro exterior, suministrada en rollos, 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, colocada.	
			Mano de obra..... 1,03
			Resto de obra y materiales..... 2,43
			Suma la partida..... 3,46
			Costes indirectos..... 3,00% 0,10
			<b>TOTAL PARTIDA..... 3,56</b>
06.05	ud	<b>SUM.SIF.FUND.C/REJ.FUND.300x300 95mm</b> Sumidero sifónico de fundición de 300x300 mm. con rejilla cuadrada de fundición y con salida vertical u horizontal de 110 mm.; para recogida de aguas pluviales, instalado y conexionado a la red general de desagüe, con parte proporcional de manguetón de PVC Teja 250mm hasta red general incluso con p.p. de pequeño material de agarre y medios auxiliares, así como hormigonado del nudo formado por éste y los ramales derivación de bajantes de pluviales.s/ C TE-HS-5.	
			Mano de obra..... 11,07
			Resto de obra y materiales..... 140,49
			Suma la partida..... 151,56
			Costes indirectos..... 3,00% 4,55
			<b>TOTAL PARTIDA..... 156,11</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
06.06	ud	<b>IMBORNAL SIFÓNICO DE OBRA</b> Imbornal sifónico para recogida de aguas pluviales, tipo Ayuntamiento, construido con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I; partición interior para formación de sifón, con fábrica de ladrillo H/D a tabicón, recibido con mortero de cemento; enfoscado y bruñido por el interior, con mortero de cemento y con rejilla de fundición sobre cerco de ángulo, terminado y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior. Recibido a tubo de saneamiento.	
		Mano de obra.....	54,92
		Resto de obra y materiales.....	91,20
		Suma la partida.....	146,12
		Costes indirectos ..... 3,00%	4,38
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>150,50</b>
06.07	m.	<b>CAN.H.POLIM.L=1m D=124x100 C/REJ.TRAS.FD</b> Canaleta de drenaje superficial para zonas de carga pesada, formado por piezas prefabricadas de hormigón polímero de 124x 100 mm. de medidas exteriores, sin pendiente incorporada y con rejilla de fundición dúctil de medidas superficiales 500x124mm., colocadas sobre cama de arena de río compactada, incluso con p.p. de piezas especiales y pequeño material, montado, nivelado y con p.p. de medios auxiliares. Incluso recibido a saneamiento.	
		Mano de obra.....	10,88
		Resto de obra y materiales.....	46,93
		Suma la partida.....	57,81
		Costes indirectos ..... 3,00%	1,73
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>59,54</b>
06.08	ud	<b>POZO LADRI.REGISTRO D=110cm. h=1,50m.</b> Pozo de registro de 110 cm. de diámetro interior y de 1,5 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/ de 20 cm. de espesor, ligeramente armada con mallazo; enfoscado y bruñido por el interior, con mortero de cemento y arena de río, M-15, incluso recibido de pates, formación de canal en el fondo del pozo y de brocal asimétrico en la coronación, cerco y tapa de fundición tipo calzada, recibido, totalmente terminado, y con p.p. medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.	
		Mano de obra.....	164,37
		Resto de obra y materiales.....	245,48
		Suma la partida.....	409,85
		Costes indirectos ..... 3,00%	12,30
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>422,15</b>
06.09	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/m <sup>2</sup> ; 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.	
		Mano de obra.....	10,69
		Maquinaria.....	6,56
		Resto de obra y materiales.....	35,76
		Suma la partida.....	53,01
		Costes indirectos ..... 3,00%	1,59
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>54,60</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
06.10	m.	<b>TUB.ENT.PVC CORR.J.ELAS SN8 C.TEJA 315mm</b> Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 8 kN/m2; con un diámetro 315 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.	
		Mano de obra.....	8,91
		Resto de obra y materiales.....	27,78
		Suma la partida.....	36,69
		Costes indirectos ..... 3,00%	1,10
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>37,79</b>
06.11	m.	<b>TUB.ENT.PVC CORR.J.ELAS SN8 C.TEJA 200mm</b> Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 8 kN/m2; con un diámetro 200 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.	
		Mano de obra.....	5,34
		Resto de obra y materiales.....	17,50
		Suma la partida.....	22,84
		Costes indirectos ..... 3,00%	0,69
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>23,53</b>
06.12	m.	<b>TUB.ENT.PVC CORR.J.ELAS SN6 C.TEJA 160mm</b> Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 6 kN/m2; con un diámetro 160 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.	
		Mano de obra.....	3,57
		Resto de obra y materiales.....	12,90
		Suma la partida.....	16,47
		Costes indirectos ..... 3,00%	0,49
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>16,96</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 07 MOBILIARIO URBANO Y JARDINERIA</b>			
07.01	ud	<b>BANCO EN ACERO CORTEN Y MADERA IPE</b> Banco de diemnsiones 2,10x60 elaborado en palastro de acero corten-A para la estructura portante y madera de IPE en tablilla de 40x20 para el asiento. totalmente terminado incluido colocación y anclaje al suelo. La madera utilizada ha de estar Certificada de acuerdo con las reglas de la FSC.	
		Mano de obra.....	35,52
		Resto de obra y materiales.....	304,78
		Suma la partida.....	340,30
		Costes indirectos ..... 3,00%	10,21
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>350,51</b>
07.02	ud	<b>MACETERO MOVIL EN ACERO CORTÉN</b> Macetero portátil realizado n acero cortén de dimensiones aproximadas 1,00x1,00 x0,6, con refuerzo en el fondo y uías para uñas de traspalets.	
		Mano de obra.....	8,38
		Resto de obra y materiales.....	437,00
		Suma la partida.....	445,38
		Costes indirectos ..... 3,00%	13,36
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>458,74</b>
07.03	ud	<b>PAPEL.BASCUL.SIMPLE EN POSTE 40 l</b> Suministro y colocación de papelera basculante, de cubeta cilíndrica en plancha embutida de 2 mm, zincada, fosfatada y pintura anticorrosiva oxirón gris, de 40 l de capacidad, con mecanismo basculante, y poste cilíndrico de 1,25 m y 80 mm de diámetro, instalada.	
		Mano de obra.....	48,84
		Resto de obra y materiales.....	77,95
		Suma la partida.....	126,79
		Costes indirectos ..... 3,00%	3,80
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>130,59</b>
07.04	ud	<b>TOTEM DE INTERPRETACIÓN EN ACERO CORTEN</b> Suministro y colocación de Totem de interpretación de estructura de acero autopatinable, rotulación en vinilo impreso para exteriores antigrafiti sobre chapa base galvanizada, superficie útil de pantalla 0,8x0,8 m. Dimensiones 0,8 x 0,82 x 1,49 m altura útil, iincluso cimentación transporte e instalación.	
		Mano de obra.....	175,65
		Maquinaria.....	0,91
		Resto de obra y materiales.....	537,71
		Suma la partida.....	714,26
		Costes indirectos ..... 3,00%	21,43
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>735,69</b>
07.05	ud	<b>BOLARDO ACERO CORTEN-A. h= 0,55 m.</b> Fabricación, suministro y colocación de bolardos realizados en acero autopatinable de espesor variable de 30mm hasta 15mm piramida o rectangular con forma obtenida con oxicorte según planos de detalle, de fuste de 0,86m. de altura, Colocada en linea de bordillo o según plano para las zonas de plataforma única, mediante anclaje de redondos de acero en dado de hormigón, incluido remates de pavimento y limpieza. incluido proceso de oxidación y estabilización del mismo.	
		Mano de obra.....	13,32
		Resto de obra y materiales.....	77,04
		Suma la partida.....	90,36
		Costes indirectos ..... 3,00%	2,71
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>93,07</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
07.06	m	<b>BARANDILLA EN ACERO CORTEN-A</b> Barandilla urbana de protección de peatones (Módulo 2,00 m. de long. y 0,70 m. de altura, colocación a 100cm del nivel de suelo terminado) formada por un cuerpo de barandilla a base de pletina vertical de 30x6x700mm separadas 11 y 4cm alternativamente montadas sobre pletina de 30x6mm con inclinación de calle., incorporando pasamanos de media caña maciza, de 40mm de diámetro, pies de anclaje tipo (para empotrar en hormigón), tornillería de acero y roblones de acero cortenpara ocultar los tornillos. Todo el conjunto realizado en acero Corten-A preoxidado y barnizado. i/montaje y colocación en obra.	
			Mano de obra..... 10,26
			Resto de obra y materiales..... 110,00
			Suma la partida..... 120,26
			Costes indirectos ..... 3,00% 3,61
			<b>TOTAL PARTIDA..... 123,87</b>
07.07	ud	<b>ALCORQUE ENRAS.PALASTRO ACERO CORTEN 15 mm</b> Alcorque cuadrado de 2 piezas, enrasado con el pavimento de 1,00x1,00 m. , formado por palastro de acero cortén A de 15 mm. de espesor, con forma según plano de detalle provista de cerco con patillas de anclaje, recibida con mortero de cemento a solera (incluida), totalmente instalados.	
			Mano de obra..... 42,86
			Resto de obra y materiales..... 102,04
			Suma la partida..... 144,90
			Costes indirectos ..... 3,00% 4,35
			<b>TOTAL PARTIDA..... 149,25</b>
07.08	ud	<b>A. NEGUNDO VARIEGATUM 14-16 RD.</b> Acer negundo variegatum (Arce negundo variegata) de 14 a 16 cm. de perímetro de tronco, suministrado a raíz desnuda y plantación en hoyo de 1x1x1 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.	
			Mano de obra..... 16,90
			Maquinaria..... 1,98
			Resto de obra y materiales..... 73,70
			Suma la partida..... 92,58
			Costes indirectos ..... 3,00% 2,78
			<b>TOTAL PARTIDA..... 95,36</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
--------	----	---------	--------

### CAPÍTULO 08 GESTION DE RESIDUOS

08.01 m3 **GESTION DE RESIDUOS CARGA/TRAN.CANT.>20km.MAQ/CAM.ESC.LIMP.**

Gestión de Residuos , clasificación, carga y transporte de escombros o mezclas bituminosas por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente), a una distancia mayor de 20 km., considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t. de peso, cargados con pala cargadora grande, incluso canon de vertido, se cumplirá (Rd 105/2008)

Maquinaria.....		14,25
Suma la partida.....		14,25
Costes indirectos.....	3,00%	0,43
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>14,68</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 09 SEGURIDAD Y SALUD</b>			
09.01	ud	<b>CASCO DE SEGURIDAD AJUST. ATALAJES</b> Casco de seguridad con atalaje provisto de 6 puntos de anclaje, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
		Resto de obra y materiales.....	2,42
		Suma la partida.....	2,42
		Costes indirectos ..... 3,00%	0,07
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>2,49</b>
09.02	ud	<b>PAR GUANTES DE LONA</b> Par guantes de lona protección estándar. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
		Resto de obra y materiales.....	1,39
		Suma la partida.....	1,39
		Costes indirectos ..... 3,00%	0,04
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1,43</b>
09.03	ud	<b>PAR GUANTES AISLANTES 5000 V.</b> Par de guantes aislantes para protección de contacto eléctrico en tensión hasta 5.000 V., (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
		Resto de obra y materiales.....	9,84
		Suma la partida.....	9,84
		Costes indirectos ..... 3,00%	0,30
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>10,14</b>
09.04	ud	<b>PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD</b> Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
		Resto de obra y materiales.....	9,92
		Suma la partida.....	9,92
		Costes indirectos ..... 3,00%	0,30
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>10,22</b>
09.05	ud	<b>VALLA CONTENCIÓN DE PEATONES</b> Valla de contención de peatones, metálica, prolongable de 2,50 m. de largo y 1 m. de altura, color amarillo, amortizable en 5 usos, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 486/97.	
		Mano de obra.....	1,62
		Resto de obra y materiales.....	3,49
		Suma la partida.....	5,11
		Costes indirectos ..... 3,00%	0,15
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>5,26</b>
09.06	m.	<b>CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm.</b> Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.	
		Mano de obra.....	0,81
		Resto de obra y materiales.....	0,03
		Suma la partida.....	0,84
		Costes indirectos ..... 3,00%	0,03
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>0,87</b>
09.07	ud	<b>CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE D=30</b> Cono de balizamiento reflectante irrompible de 30 cm. de diámetro, (amortizable en cinco usos). s/R.D. 485/97.	
		Mano de obra.....	1,62
		Resto de obra y materiales.....	1,38
		Suma la partida.....	3,00
		Costes indirectos ..... 3,00%	0,09
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>3,09</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
09.08	ud	<b>SEÑAL STOP D=60cm. I/SOPORTE</b> Señal de stop, tipo octogonal de D=60 cm., normalizada, con soporte de acero galvanizado de 80x40x2 mm. y 2 m. de altura, amortizable en cinco usos, i/p.p. de apertura de pozo, hormigonado H-100/40, colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.	
			Mano de obra..... 3,25
			Resto de obra y materiales..... 19,98
			<hr/> Suma la partida..... 23,23
			Costes indirectos ..... 3,00% 0,70
			<hr/> <b>TOTAL PARTIDA..... 23,93</b>
09.09	m.	<b>ACOMETIDA ELÉCT. CASETA 4x6 mm2</b> Acometida provisional de electricidad a caseta de obra, desde el cuadro general formada por manguera flexible de 4x6 mm2 de tensión nominal 750 V., incorporando conductor de tierra color verde y amarillo, fijada sobre apoyos intermedios cada 2,50 m. instalada.	
			Mano de obra..... 1,85
			Resto de obra y materiales..... 2,61
			<hr/> Suma la partida..... 4,46
			Costes indirectos ..... 3,00% 0,13
			<hr/> <b>TOTAL PARTIDA..... 4,59</b>
09.10	ms	<b>ALQUILER CASETA OFIC.+ASEO 14,65 m2</b> Mes de alquiler (min. 12 meses) de caseta prefabricada para un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 5,98x2,45x2,45 m. de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta en arco de chapa galvanizada ondulada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm., interior con tablex lacado. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm., y poliestireno de 50 mm. con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,8x2 m., de chapa galvanizada de 1 mm., reforzada y con poliestireno de 20 mm., picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica 220 V., toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W., enchufes para 1500 W. y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.	
			Mano de obra..... 0,81
			Resto de obra y materiales..... 63,00
			<hr/> Suma la partida..... 63,81
			Costes indirectos ..... 3,00% 1,91
			<hr/> <b>TOTAL PARTIDA..... 65,72</b>



# MEDICIONES

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS</b>							
01.01	<b>m2 DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE SUPERF ACERAS Y SOLERAS</b>						
	Demolición y levantado de superficies de aceras de hormigón o loseta hidráulica incluida su solera de hormigón o mezcla bituminosa, sin carga y transporte de material resultante a vertedero.						
	CALLE JARDINES						
	Cruce Jardines-Tahona						
	Aceras	1	5,00				5,00
		1	6,00				6,00
		1	9,00				9,00
	Calzada	1	117,00				117,00
	CALLE						
	Aceras						
	Calle N	1	105,00				105,00
		1	41,00				41,00
	Calle S	1	160,00				160,00
	Calzada	1	906,00				906,00
	TRAVESIA JARDINES						
	Aceras						
	E	1	41,00				41,00
	O	1	25,00				25,00
	Calzada	1	225,00				225,00
	PASEO RIO LOZOYA						
	Aceras						
	E	1	59,00				59,00
		1	19,00				19,00
	O	1	83,00				83,00
		1	18,00				18,00
	Calzada	1	441,00				441,00
		1	179,00				179,00
	Cruce Matadero						
	Aceras						
	E	1	12,00				12,00
		1	20,00				20,00
		1	17,00				17,00
	O	1	39,00				39,00
	Calzada	1	337,00				337,00
	PLAZA DEL BELEN VIVIENTE	1	1.320,00				1.320,00
							4.184,00
01.02	<b>m. LEVANTADO Y RECUPERACION DE BORDILLO</b>						
	Levantado y recuperación de bordillo de cualquier tipo y demolición de cimientos de hormigón en masa, de espesor variable, sin incluir carga ni transporte del material resultante a vertedero.						
	CALLE JARDINES						
	Cruce Jardines-Tahona						
		1	7,00				7,00
		1	6,50				6,50
		1	11,00				11,00
	Calle N	1	77,00				77,00
		1	41,00				41,00
	Calle S	1	125,00				125,00
	Calle E	1	38,00				38,00
	TRAVESIA JARDINES						
	E	1	30,00				30,00
		1	7,00				7,00
	O	1	23,00				23,00
	PASEO RIO LOZOYA						
	E	1	68,00				68,00
		1	20,00				20,00
	O	1	71,00				71,00
		1	19,00				19,00
	Cruce Matadero						
	E	1	14,00				14,00

# MEDICIONES

## JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
		1	10,00			10,00	
		1	21,00			21,00	
	O	1	38,00			38,00	
							626,50
<b>01.03</b>	<b>m3 EXCAVACIÓN CAJA ENSANCHE h&lt;0,5 m</b>						
	Excavación de terreno en caja de ensanche de plataforma, con profundidad <0,50 m., sin carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo incluido supervisión arqueológica						
	Nivelación Plaza	1	1.320,00	0,50	0,50	330,00	
							330,00
<b>01.04</b>	<b>m3 EXC.VAC.A MÁQUINA T.COMPACTOS</b>						
	Excavación a cielo abierto, en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras fuera de la excavación, en vaciados, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares, incluido supervisión arqueológica						
	Escaleras a coracha	1	35,00		1,80	63,00	
	Zona de antemuro trincheras	2	10,00	1,50	3,00	90,00	
							153,00
<b>01.05</b>	<b>m3 RELL/APIS.MEC.C.ABIER.ZAHORRA</b>						
	Relleno, extendido y apisonado de zahorras a cielo abierto, por medios mecánicos, en tongadas de 30 cm. de espesor, hasta conseguir un grado de compactación del 95% del proctor normal, incluso regado de las mismas y refino de taludes, y con p.p. de medios auxiliares, considerando las zahorras a pie de tajo.						
	PLAZA DEL BELEN VIVIENTE	1	1.030,00		0,10	103,00	
	Plaza Zona estancial Este	1	286,00		0,10	28,60	
							131,60
<b>01.06</b>	<b>m3 DEMOLICIÓN O.F. DE MAMPOSTERÍA</b>						
	Demolición obra de fábrica de mampostería con desmontado y recuperación de las piezas de albardilla de granito, sin carga y transporte de los productos resultantes a vertedero o lugar de empleo.						
	Escalones hacia coracha	1	2,00	0,80	0,70	1,12	
	Separación Plaza Travesía Jardines *	1	17,00	0,60	0,90	9,18	
	Escalones Norte	1	5,50	0,60	1,20	3,96	
							14,26
<b>01.07</b>	<b>m3 EXC.ZANJA T.DUROS C/MART.ROMP.</b>						
	Excavación en zanjas, en terrenos duros, con martillo rompedor, con extracción de tierras a los bordes, incluido supervisión arqueológica, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares incluido supervisión arqueológica						
	Plaza Esquina Sur-este hasta altura existente	1	7,70	0,60	0,50	2,31	
		1	5,00	0,60	0,50	1,50	
							3,81
<b>01.08</b>	<b>m3 H.ARM. HA-25/P/40/IIa V.MANUAL</b>						
	Hormigón armado HA-25 N/mm2, consistencia plástica, Tmáx.40 mm., para ambiente normal, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso armadura (40 kg/m3.), vertido por medios manuales, vibrado y colocación. Según normas NTE-CSZ , EHE-08 y CTE-SE-C.						
	Plaza Esquina Sur-este hasta altura existente	1	7,70	0,60	0,50	2,31	
		1	5,00	0,60	0,50	1,50	
							3,81
<b>01.09</b>	<b>m3 H.ARM. HA-25/P/20/I 1 CARA 0,30 V.MAN.</b>						
	Hormigón armado HA-25N/mm2, consistencia plástica, Tmáx. 20 mm. para ambiente normal, elaborado en central, en muro de 30 cm. de espesor, incluso armadura (70 kg/m3), encofrado y desencofrado con tablero aglomerado a una cara, vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según normas NTE-CCM , EHE-08 y CTE-SE-C.						

# MEDICIONES

## JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	Plaza Esquina Sur-este hasta altura existente	1	7,70	0,40	0,70	2,16	
	refuerzo descalzado existente	1	5,00	0,40	0,70	1,40	
							3,56
<b>01.10</b>	<b>m2 MAMPOST. ORDINARIA GRANÍTICA 1 C/V-40</b>						
	Muro de mampostería ordinaria de piedra granítica de 40/60 cm. de espesor a una cara vista, recibida con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5, i/preparación de piedras, asiento, recibido, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-EFP-6, medida deduciendo huecos superiores a 2 m2.						
	Plaza Esquina Sur-este hasta altura existente	1	7,70		1,60	12,32	
		1	5,00		1,60	8,00	
							20,32
<b>01.11</b>	<b>m LEVANTADO CON RECUPERACION DE BANCO</b>						
	Levantado con recuperación de todo tipo de banco o poyo, de piedra, madera. Incluido almacenamiento con vigilancia durante el tiempo que dure la obra y posterior colocación en la misma posición anterior u otro lugar a elegir por Ayto respetando dimensiones de paso en aceras.						
		1	11,00			11,00	
		1	1,60			1,60	
							12,60
<b>01.12</b>	<b>m3 EXC.ZANJA A MÁQUINA/RELLENO Y COMPACTACION</b>						
	Excavación en zanjas, en terrenos compactos u hormigones de hasta 15cm de espesor, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, incluido relleno y compactación posterior de las mismas, incluido supervisión arqueológica, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.						
	<b>BAJA TENSION</b>						
	B.T. arquetas	1	1,00	1,00	10,00	10,00	
	B.T. Líneas acera	1		0,45	0,70	57,33	=03 U09BCA041TR
	B.T Líneas calzada	1		0,45	0,85	11,86	=03 U09BCC041TR
	B.T Preinstalacion líneas	1		0,45	0,70	13,23	=03 U09BCA032TR
	B.T Preinstalación cruces	1		0,45	0,85	4,78	=03 U09BCA033TR
	<b>TELEFONIA</b>	1		0,35	0,40	0,14	
	Arquetas H	1	1,50	1,30	1,00	9,75	=04 U11TA020
	Arquetas M	1	0,80	0,80	0,70	5,82	=04 U11TA010
	Canalización 4x63	1		0,30	0,75	29,03	=04 U11TC091TR
	Canalización 2x63	1		0,30	0,75	5,85	=04 U11TC081TR
	Canalización 2x40	1		0,30	0,75	46,80	=04 U11TC041TR
	<b>ALUMBRADO PUBLICO</b>						
	Arquetas	1	0,50	0,50	0,70	1,75	=05 U09BZ062TR
	Línea de alumbrado	1		0,30	0,75	35,33	=05 E17RBB090
	Preinstalación	1		0,30	0,75	5,85	=05 U09BZN04TR
	<b>ABASTECIMIENTO</b>						
	acometida	1		0,40	0,90	0,36	
	acometidas de riego	1		0,40	0,80	5,44	=06 U06TU001
	distribución de riego	1		0,40	0,60	18,48	=06 U12TPB250
							261,80

# MEDICIONES

## JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO 02 PAVIMENTACION</b>							
02.01	<b>m2 SOLERA HORMIG.HM-20/P/20 e=12cm</b>						
	Solera de hormigón en masa de 12 cm. de espesor, realizada con hormigón HM-20 N/mm2, Tmáx.20 mm., elaborado en obra, i/vertido, colocación, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según NTE-RSS y EHE-08.						
	CALLE JARDINES						
	Cruce Jardines-Tahona						
	Aceras o línea bolardo	1	5,00				5,00
		1	6,00				6,00
		1	27,00				27,00
	Calzada		106,00				
	CALLE						
	Aceras o línea de bolardo						
	Calle N	1	310,00				310,00
	Calle S	1	175,00				175,00
	Calzada		650,00				
	TRAVESIA JARDINES						
	Aceras						
	E	1					1,00
	O	1					1,00
	Calzada		295,00				
	PASEO RIO LOZOYA						
	Aceras o línea de bolardo						
	E	1	59,00				59,00
		1	19,00				19,00
	O	1	83,00				83,00
		1	18,00				18,00
	Calzada		365,00				
		1	179,00				179,00
	Cruce Matadero						
	Aceras						
	E	1	12,00				12,00
		1	20,00				20,00
		1	17,00				17,00
	O	1	39,00				39,00
	Calzada		337,00				
	Paseo Río Lozoya						
	Zona Coracha						
	Talud Escalera	1	37,00				37,00
	PLAZA DEL BELEN VIVIENTE	1	1.030,00				1.030,00
	Plaza Zona estancial Este	1	286,00				286,00
							2.324,00
02.02	<b>m2 PAV.CELOSÍA PAVICÉSPED PEATONAL</b>						
	Pavimento de celosía de hormigón en doble capa color y modelo a elegir Pavicésped de Prensagra de dimensiones 60 x 40 cm. ó 40x40cm y 8 cm. de espesor, con alvéolos para la siembra de césped, colocados según plano de despiece, sobre capa de arena de 4-5 cm, de forma que tras su colocación y posterior compactación se reduzca al espesor adecuado de trabajo de 3-4 cm. y relleno de juntas con arena de fina y seca, incluido excavación de caja y compactación de la plataforma previo a su colocación, incluido plantación y riego						
	Plaza Zona foso	1	160,00				160,00
	Zona estancial Este		286,00				
							160,00

# MEDICIONES

## JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
02.03	<b>m2 PAV.ADOQ.HORM. RECTO ABUJAR.20-14-9x14x8</b>						
	Pavimento de adoquín prefabricado de hormigón monocapa en combinación de 3 tonos Color-Mix--otoño tostados de Páramo en combinación con otro color según diseño, y cara superior con textura abujardada, de forma rectangular de tres formatos combinados 20x 14x 8 / 14x 14x 8/ 9x 14x 8 cm., colocado sobre cama de arena de río, rasanteada, de 3/4 cm. de espesor, dejando entre ellos una junta de separación de 2/3 mm. para su posterior relleno con arena caliza de machaqueo, i/recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base firme existente, no incluido en el precio, compactada al 100% del ensayo proctor.						
	CALLE JARDINES						
	Cruce Jardines-Tahona						
	Aceras o línea bolardo	1	5,00				5,00
		1	6,00				6,00
		1	27,00				27,00
	Calzada	1	106,00				106,00
	CALLE						
	Aceras o línea de bolardo						
	Calle N	1	310,00				310,00
	Calle S	1	175,00				175,00
	Calzada	1	650,00				650,00
	TRAVESIA JARDINES						
	Aceras						
	E	1					1,00
	O	1					1,00
	Calzada	1	295,00				295,00
	PASEO RIO LOZOYA						
	Aceras o línea de bolardo						
	E	1	59,00				59,00
		1	19,00				19,00
	O	1	83,00				83,00
		1	18,00				18,00
	Calzada	1	365,00				365,00
		1	179,00				179,00
	Cruce Matadero						
	Aceras						
	E	1	12,00				12,00
		1	20,00				20,00
		1	17,00				17,00
	O	1	39,00				39,00
	Calzada	1	337,00				337,00
	PLAZA DEL BELEN VIVIENTE	1	1.030,00				1.030,00
	Plaza Zona estancial Este	1	286,00				286,00
							4.040,00
02.04	<b>m2 PAV.ADOQ.GRANITO SILVESTRE ABUJAR.20-14-9x14x8</b>						
	Pavimento de adoquín de granito Silvestre de Pontevedra, en combinación de 3 tonos a elegir por DF con 2 caras corte de sierra y cara superior abujardada o flameada a elegir por D.F con grano a elegir según muestras, de forma rectangular de tres formatos combinados 20x13x8 / 13x13x8/ 9x13x8 cm.,en proporción 64% ,28% y 8% respectivamente. Colocado sobre cama de arena de río, rasanteada, de 3/4 cm. de espesor, dejando entre ellos una junta de separación de 2/3 mm. para su posterior relleno con arena caliza de machaqueo, i/recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base firme existente diagonalmente con la dirección común a ambas plazas y apto para tráfico rodado intenso.						
	Paseo Río Lozoya						
	Zona Coracha	1	98,00				98,00
							98,00
02.05	<b>m2 ADOQUINADO GRANITO SILVESTRE NACIONALS 6x6x8 cm</b>						
	Suministro y colocación de pavimento de adoquín de granito Silvestre de Pontevedra a corte de sierra, de 6x6x8 cm., colcado a la portuguesa , sentados sobre cama de arena o mortero bastardo, afirmados con maceta y retacado de juntas, barrido, regado con agua, limpieza y curado periódico durante 15 días, terminado.						

# MEDICIONES

## JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	Talud Escalera	1	34,00			34,00	
							34,00
<b>02.06</b>	<b>m. BORD.HORM. MONOCAPA GRIS 9-10x20 cm.</b>						
	Bordillo de hormigón monocapa, color gris, de 9-10x20 cm., arista exterior biselada, incluido piezas especiales de barbacanas y curvas, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, incluido la excavación previa y el relleno posterior así como la carga y transporte de sobrantes a vertedero.						
	CALLE JARDINES						
	Cruce Jardines-Tahona	1	7,00			7,00	
		1	6,50			6,50	
	P.U		11,00				
	Calle N P.U		77,00				
			41,00				
	Calle S	1	125,00			125,00	
	Calle E	1	45,00			45,00	
	TRAVESIA JARDINES P.U.						
	E		30,00				
			7,00				
	O		23,00				
	PASEO RIO LOZOYA P.U						
	E		68,00				
			20,00				
	O		71,00				
			19,00				
	Cruce Matadero						
	E	1	14,00			14,00	
		1	10,00			10,00	
		1	21,00			21,00	
	O	1	38,00			38,00	
							266,50
<b>02.07</b>	<b>ud PUESTA A COTA DE ARQUETA INSTALACION URB</b>						
	Elevación a la nueva cota de todo tipo de arqueta, farola, papelería o cualquier elemento anclado al pavimento. En las que sea posible se sustituirá por otra con tapa en acero galvanizado especial para alojar el adoquinado Románico de Paramo o similar, (no incluido en este precio) totalmente terminado y rematado incluido recrecido de cercos si fuera necesario. Medido por unidad ejecutada. Especificaciones que cumplirá bajo certificado de ensayo la nueva tapa así creada : Absorción de agua Clase2 Marcado B (<6% ).Resistencia rotura>3,6MPa. Carga de Rotura>250N/mm. Resistencia al desgaste Clase 4 Marcado I (<20mm).Resistencia al deslizamiento calzada (USRV)>60. Resistencia al deslizamiento acera y pasos de peatones (CTE DB SU) Clase 3 ( Rd>45).						
	CALLE JARDINES						
	Cruce Jardines-Tahona						
	Aceras	1	1,00			1,00	
	Calzada	1	3,00			3,00	
	CALLE						
	Aceras						
	Calle N	1	10,00			10,00	
	Calle S	1	23,00			23,00	
	Calzada	1	3,00			3,00	
	TRAVESIA JARDINES						
	Aceras						
	E	1	2,00			2,00	
	O	1	3,00			3,00	
	Calzada	1	2,00			2,00	
	PASEO RIO LOZOYA						
	Aceras						
	E	1	8,00			8,00	
	O	1	1,00			1,00	
	Calzada	1	1,00			1,00	
	Cruce Matadero						

# MEDICIONES

## JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	Aceras						
	E	1	3,00				3,00
	O	1					1,00
	Calzada	1	7,00				7,00
	PLAZA DEL BELEN VIVIENTE	1	21,00				21,00

89,00

### 02.08 ud SUSTITUCION DE TAPA DE ARQUETA POR TAPA ADOQUINABLE

sustitución de tapa de arqueta existente por otra de acero galvanizado especial para alojar el adoquinado Románico de Paramo o simila, incluido el pequeño material necesario para realizar el cambio, incluso renovación de contracerco si fuera necesario.

#### CALLE JARDINES

Cruce Jardines-Tahona

Aceras	1	1,00					1,00
--------	---	------	--	--	--	--	------

#### CALLE

Aceras

Calle N	1	5,00					5,00
---------	---	------	--	--	--	--	------

Calle S	1	6,00					6,00
---------	---	------	--	--	--	--	------

#### TRAVESIA JARDINES

Aceras

E	1	1,00					1,00
---	---	------	--	--	--	--	------

O	1	2,00					2,00
---	---	------	--	--	--	--	------

#### PASEO RIO LOZOYA

Aceras

E	1	3,00					3,00
---	---	------	--	--	--	--	------

O	1	1,00					1,00
---	---	------	--	--	--	--	------

Cruce Matadero

Aceras

E	1	1,00					1,00
---	---	------	--	--	--	--	------

O	1						1,00
---	---	--	--	--	--	--	------

PLAZA DEL BELEN VIVIENTE	1	5,00					5,00
--------------------------	---	------	--	--	--	--	------

26,00

### 02.09 m BORDILLO DE PLETINA DE ACERO CORTEN 200.15 mm

Bordillo ejecutado en pletina de acero Corten-A de 200.15mm en separación de zona ajardinada con pavimento de piedra y enrasado a este último, empotrado a la base de la explanada por medio de garras soldadas a la propia pletina y hormigón H-20. Totalmente instalado incluido excavación relleno y recolocación de adoquinado en el tramo coincidente con éste, nivelado aplomado y replanteo.

#### PLAZA

Peldaños coracha	38	1,60					60,80
------------------	----	------	--	--	--	--	-------

Perimetrales escalera	2	20,00					40,00
-----------------------	---	-------	--	--	--	--	-------

Accesos a plaza Rampa y escalones

Indicación situación antemuro

100,80

# MEDICIONES

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO 03 RED DE BAJA TENSION</b>							
03.01	<p>ud ARQ.LADRILLO 68x68x70+.TAPA IBERDROLA S/Exc</p> <p>Arqueta de ladrillo enfoscada y bruñida interiormente de 68x68x70 cm., incluso marco y tapa de acero bajo normativa de Iberdrola. Colocada sobre capa de arena de río de 10 cm. de espesor y p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación y el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5.</p>						
		1					1,00
		2					1,00
		3					1,00
		4					1,00
		5					1,00
		6					1,00
		7					1,00
		8					1,00
		9					1,00
		10					1,00
							10,00
03.02	<p>m LÍN.SUBT.ACE.B.T.3x240+1x150 Al. S/Exc.</p> <p>Línea de distribución en baja tensión, enterrada bajo acera, realizada con cables conductores de 3x240+1x150 mm<sup>2</sup> Al. RV 0,6/1 kV., formada por: conductor de aluminio con aislamiento en polietileno reticulado y cubierta de PVC, en instalación subterránea bajo acera, en zanja de dimensiones mínimas 45 cm. de ancho y 70 cm. de profundidad, sin incluir excavación de zanja, ni relleno. Asentado con 10 cm. de arena de río, montaje de cables conductores, relleno con una capa de 15 cm. de arena de río, instalación de placa cubrecables para protección mecánica, relleno con tierra procedente de la excavación de 25 cm. de espesor, apisonada con medios manuales, colocación de cinta de señalización, sin reposición de acera; incluso suministro y montaje de cables conductores, con parte proporcional de empalmes para cable, sin carga ni transporte a vertedero. Incluido desconexión y retirada de líneas antiguas y todas las conexiones nuevas necesarias para el perfecto funcionamiento de la red, incluso permisos y estudios de Compañiapruebas de rigidez dieléctrica transporte y montaje..</p>						
		1	10,00				10,00
		2	28,00				28,00
		3	14,00				14,00
		4	20,00				20,00
		5	22,00				22,00
		6	30,00				30,00
		7	10,00				10,00
		8	40,00				40,00
		9	7,00				7,00
		10					1,00
							182,00
03.03	<p>m LÍN.SUBT.CAL.B.T 3x240+1x150 Al. S/Exc.</p> <p>Línea de distribución en baja tensión, enterrada bajo calzada entubada, realizada con cables conductores de 3x240+1x150 mm<sup>2</sup> Al. RV 0,6/1 kV., formada por: conductor de aluminio con aislamiento en polietileno reticulado y cubierta de PVC, en instalación subterránea bajo calzada entubada, en zanja de dimensiones mínimas 45 cm. de ancho y 85 cm. de profundidad, sin incluir excavación de zanja, asiento con 5 cm. de hormigón HM-25/P/20/I, montaje de tubos de material termoplástico de 160 mm. de diámetro, relleno con una capa de hormigón HM-25/P/20/I hasta una altura de 10 cm. por encima de los tubos envolviéndolos completamente, y relleno con hormigón HM-20/P/40/I hasta la altura donde se inicia el firme y el pavimento, sin reposición de pavimento; incluso suministro y montaje de cables conductores, con parte proporcional de empalmes para cable, retirada y transporte a vertedero o planta de reciclaje de los productos sobrantes de la excavación. Incluido desconexión y retirada de líneas antiguas y todas las conexiones nuevas necesarias para el perfecto funcionamiento de la red, incluso permisos y estudios de Compañiapruebas de rigidez dieléctrica transporte y montaje..</p>						
		1	10,00				10,00
		2					1,00
		3					1,00

# MEDICIONES

## JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	4	1	14,00				14,00
	5	1					1,00
	6	1					1,00
	7	1					1,00
	8	1					1,00
	9	1					1,00
							31,00
<b>03.04</b>	<b>m. ACOMETIDA TRIFÁSICA 3(1x150)+1x95 mm2 AI S/exc</b>						
	Acometida individual trifásica en canalización subterránea tendida directamente en zanja formada por cable de aluminio de 3(1x 150) + 1x95 mm2, con aislamiento de 0,6/1 kV., sin excavación ni relleno, protección mecánica por placa y cinta señalización de PVC. Instalación, incluyendo conexionado.						
	Castillo	1	21,00				21,00
							21,00
<b>03.05</b>	<b>m PREINSTALACION 2 X160 SIN ZANJA</b>						
	Instalación sobre zanja de canalización de 2 tubos de pvc corrugado de 160 mm de diámetro para alojar red de baja tensión. Incluido comprobación y certificación de no obturación, listo para pasar conductores 3x 240+1x 150.						
	9	1	7,00				7,00
		1	5,00				5,00
	10	1	30,00				30,00
							42,00
<b>03.06</b>	<b>m PREINSTALACION 3 X160 CRUCE HORMIGONADO SIN ZANJA</b>						
	Instalación sobre zanja de canalización de 3 tubos de pvc corrugado de 160 mm de diámetro para alojar red de baja tensión. Incluido relleno de zanja y hormigonado hasta nivel de asfaltado y comprobación y certificación de no obturación, listo para pasar conductores 3x 240+1x 150.						
	7	1	12,50				12,50
							12,50

# MEDICIONES

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO 04 RED DE TELEFONIA</b>							
<b>04.01</b>	<b>ud ARQ. TELEF. PREFAB. TIPO HF-III C/TAPA S/Exc</b>						
	Arqueta tipo HF-III prefabricada, de dimensiones exteriores 1,28x1,18x0,98 m., con ventanas para entrada de conductos, sin incluir excavación, 10 cm. de hormigón de limpieza HM-20 N/mm <sup>2</sup> , embocadura de conductos relleno de tierras y sin incluir transporte de sobrantes a vertedero, ejecutada según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.						
	1	1					1,00
	2	1					1,00
	3	1					1,00
	4	1					1,00
	5	1					1,00
							5,00
<b>04.02</b>	<b>ud ARQ. TELEF. PREFAB. TIPO M C/TAPA S/Exc</b>						
	Arqueta tipo m. prefabricada, de dimensiones exteriores 0,56x0,56x0,67 m., con ventanas para entrada de conductos, sin incluir excavación, 10 cm. de hormigón de limpieza HM-20 N/mm <sup>2</sup> , embocadura de conductos, sin incluir relleno de tierras lateralmente ni transporte de sobrantes a vertedero, ejecutada según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.						
	1	1					1,00
	2	1					1,00
	3	1					1,00
	4	1					1,00
	5	1					1,00
	6	1					1,00
	7	1					1,00
	8	1					1,00
	9	1					1,00
	10	1					1,00
	11	1					1,00
	12	1					1,00
	13	1					1,00
							13,00
<b>04.03</b>	<b>m CANAL. TELEF. 4 PVC 63 ACERA S/Exc</b>						
	Canalización telefónica en zanja bajo acera, de 0,30x0,73 m. para 4 conductos, en base 2, de PVC de 63 mm. de diámetro, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y 7,2 cm. lateralmente, sin incluir excavación de tierras, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm., cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior (sin incluir) con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. (Sin rotura, ni reposición de acera).						
	1	1	53,00				53,00
	2	1	42,00				42,00
	3	1	34,00				34,00
							129,00
<b>04.04</b>	<b>m CANAL. TELEF. 2 PVC 63 CALZADA S/Exc</b>						
	Canalización telefónica en zanja bajo calzada, de 0,30x0,79 m. para 2 conductos, en base 2, de PVC de 63 mm. de diámetro, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y 7,2 cm. lateralmente, sin incluir excavación de tierras, incluido supervisión arqueológica, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm., cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras (sin incluir) procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.						
	4	1	26,00				26,00
							26,00

# MEDICIONES

## JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
04.05	m CANAL. TELEF. 2 PVC 40 CALZADA S/Exc						
	Canalización telefónica en zanja bajo calzada, de 0,25x0,76 m. para 2 conductos, en base 2, de PVC de 40 mm. de diámetro, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y 7 cm. lateralmente, sin incluir excavación, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm., cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras 8sin incluir) procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.						
	1	1					1,00
	2	1	35,00				35,00
	3	1	11,00				11,00
	4	1	10,00				10,00
	5	1	15,00				15,00
	6	1	13,00				13,00
		1	7,00				7,00
		1	11,00				11,00
	7	1	9,00				9,00
		1	6,00				6,00
	8	1	11,00				11,00
		1	6,00				6,00
		1	7,00				7,00
	9	1	11,00				11,00
		1	10,00				10,00
		1	14,00				14,00
	10	1	2,00				2,00
	11	1	13,00				13,00
	12	1	13,00				13,00
	13	1	3,00				3,00
							208,00

# MEDICIONES

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO 05 ALUMBRADO PUBLICO</b>							
05.01	<p><b>ud DESINSTALADO Y GESTIONADO FAROLA</b></p> <p>Desinstalación e instalación posterior en lugar designado por el Ayuntamiento de farola tipo Villa incluida la tapa de arqueta y reposición de pequeño material deteriorado, tornillería placa de anclajes, difusores y lámpara.</p>						
	PLAZA	1	3,00				3,00
							3,00
05.02	<p><b>ud DESINSTALADO Y REINSTALACION DE C.G.M.P</b></p> <p>Desinstalación e instalación posterior en lugar aprobado por Compañía de los cuadros C.G.P que dan servicio actualmente al Castillo situados en la base de la torre, incluido todas las operaciones para dejarlo funcionando en la nueva localización (escalera hacia coracha).</p>						
		1					1,00
							1,00
05.03	<p><b>ud ARQ.LADRILLO 45x45x60+.TAPA ADOQUIN</b></p> <p>Arqueta de ladrillo de 45x45x60 cm., incluido enfoscado y bruñido, incluso marco y tapa de acero galvanizado, especial para colocación con adoquín. Colocada sobre capa de arena de río de 10 cm. de espesor y p.p. de medios auxiliares, incluido la excavación y el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5.</p>						
	1	1					1,00
	2	1					1,00
	3	1					1,00
	4	1					1,00
	5	1					1,00
	6	1					1,00
	7	1					1,00
	8	1					1,00
	9	1					1,00
	10	1					1,00
							10,00
05.04	<p><b>m. LÍN.ALUM.P.4(1x10)0,6/1kV Cu.S/E</b></p> <p>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 a la instalación antigua. Incluido retirada del tendido aéreo antiguo.</p>						
	1	1	22,00				22,00
		1	8,00				8,00
	2	1	20,00				20,00
	3	1	11,00				11,00
	4	1	16,00				16,00
	5	1	16,00				16,00
		1	12,00				12,00
	6	1	16,00				16,00
	7	1	22,00				22,00
	8	1	12,00				12,00
	9	1					1,00
	10	1					1,00
							157,00
05.05	<p><b>m CANALIZACION SIN ZANJA 2TUBOS 110</b></p> <p>Instalación sobre zanja ya existente de canalización de 2 tubos de pvc de 90 mm de diámetro para alojar red de alumbrado público. El tapado de la zanja irá repercutido en la partida de la zanja de que comparta trayectoria.</p>						
	9	1	14,00				14,00
	10	1	12,00				12,00
							26,00

# MEDICIONES

## JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
05.06	<p><b>ud APLIQUE LINEAL DE ILUMINACION LED EMPOTRADO</b></p> <p>Luminaria exterior lineal empotrada en suelo o pared de tecnología LED , con carcasa con índice de protección antivandálico IK10 y grado de protección IP67 , reflector de chapa de aluminio pulido y anodizado, cubeta de acero con vidrio protector y caja de empotramiento a obra con junta especial de estanqueidad, con una potencia de 24w repartido en 10 Leds de 2,4w. Instalada, incluyendo empotramiento en muro , accesorios y conexionado.</p>						
	murete del talud parte alta 1 cada 1 m	1	30,00				30,00
							30,00
05.07	<p><b>m TIRA LED IP65 CAMBO</b></p> <p>Suministro y colocación de Tira led Cambo de Secom o similar compuesta por 60 Leds/m de 0,24w colocados cada 10cm con temperatura de color cálida 3000°K , 72w y una luminancia de 2880lum de 14mm de ancho y con adhesivo 3M en su cara posterior y abrazaderas para fijación mecánica. Totalmente colocado incluido cableado accesorio de plancha de aluminio disipadora y driver regulable IP65 con carcasa de alojamiento y registros. Incluido conexionado a red de alumbrado público e interposición de reloj programable.</p>						
	Iluminación muretes	2	5,50				11,00
							11,00
05.08	<p><b>ud LAMPARA LED EMPOTRADA SUELO IP67 40LUX RAGO</b></p> <p>Luminaria de lámparas led para empotrar en suelo, realizada en acero inox. y caja de empotrar en polipropileno dotada de reflector modelo Rago Led de Secom o similar y con cierre de vidrio templado con resistencia de carga de 5 toneladas. IP 68/Clase III. Con 1 lámpara led de ultra bajo consumo gx 53 de 12w/40lux y equipo eléctrico incorporado. Totalmente instalado y conexionado incluyendo replanteo, taladros sobre pavimento de granito, accesorios de anclaje, cableado hasta registro y conexionado.</p>						
	alcorques	3	2,00				6,00
							6,00
05.09	<p><b>ud FAROLA GROPIUS DE CABANES</b></p> <p>Farola con columna troncocónica en acero carbono de 3mm galvanizado y pintado en marrón (tipo corten) modelo Gropius de Cabanes o similar con luminaria Delo de Iguzzini y lámpara LED de 100w. Totalmente instalada y funcionando i/ equipo eléctrico , conexionado, cableado y anclajea base de pernos roscados de 14mm. Incluido arqueta de conexión con tapa de acero adoquinable pica de cobre para toma de tierra y circuito de conexión hasta arqueta existente, totalmente terminado y funcionando.</p>						
		1	12,00				12,00
							12,00
05.10	<p><b>ud CUADRO MANDO ALUMBRADO P. 8 SAL.</b></p> <p>Cuadro de mando para alumbrado público, para 8 salidas, montado sobre armario de poliéster reforzado con fibra de vidrio, de dimensiones 1000x800x250 mm., con los elementos de protección y mando necesarios, como 1 interruptor automático general, 2 contactores, 1 interruptor automático para protección de cada circuito de salida, 1 interruptor diferencial por cada circuito de salida y 1 interruptor diferencial para protección del circuito de mando; incluso célula fotoeléctrica y reloj con interruptor horario, conexionado y cableado.</p>						
		1					1,00
							1,00

# MEDICIONES

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO 06 ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO</b>							
<b>06.01</b>	<b>m. CONduc.FUNDICIÓN DÚCTIL C/ENCH. DN=60</b>						
	Tubería de fundición dúctil de 60 mm. de diámetro interior colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de junta estándar colocada y medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA-11.						
	1	1	9,00				9,00
	2	1	1,00				1,00
	3	1	7,00				7,00
							17,00
<b>06.02</b>	<b>ud VÁLVULA ESFERA LATÓN D=1 1/4"</b>						
	Válvula de corte de esfera, de latón, de 1 1/4" de diámetro interior, colocada en red de riego, i/juntas y accesorios, completamente instalada.						
	1	1					1,00
	2	1					1,00
	3	1					1,00
							3,00
<b>06.03</b>	<b>ud BOCA RIEGO TIPO MADRID EQUIPADA</b>						
	Boca de riego tipo Ayuntamiento de Madrid, diámetro de salida de 50 mm., completamente equipada, i/conexión a la red de distribución, instalada.						
	1	1					1,00
	2	1					1,00
	3	1					1,00
							3,00
<b>06.04</b>	<b>m. TUB.PEBD ENTERRADO PE40 PN10 D=40 mm.</b>						
	Tubería de polietileno baja densidad PE40, para instalación enterrada de red de riego, para una presión de trabajo de 10 kg/cm <sup>2</sup> , de 40 mm. de diámetro exterior, suministrada en rollos, 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, colocada.						
	R4	1	24,00				24,00
		1	34,00				34,00
		1	19,00				19,00
							77,00
<b>06.05</b>	<b>ud SUM.SIF.FUND.C/REJ.FUND.300x300 95mm</b>						
	Sumidero sifónico de fundición de 300x300 mm. con rejilla cuadrada de fundición y con salida vertical u horizontal de 110 mm.; para recogida de aguas pluviales, instalado y conexionado a la red general de desagüe, con parte proporcional de manguetón de PVC Teja 250mm hasta red general incluso con p.p. de pequeño material de agarre y medios auxiliares, así como hormigonado del nudo formado por éste y los ramales derivación de bajantes de pluviales.s/ C TE-HS-5.						
	Zona Sur Oeste aparcamiento	1	1,00				1,00
							1,00
<b>06.06</b>	<b>ud IMBORNAL SIFÓNICO DE OBRA</b>						
	Imbornal sifónico para recogida de aguas pluviales, tipo Ayuntamiento, construido con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de homigón en masa HM-20/P/40/I; partición interior para formación de sifón, con fábrica de ladrillo H/D a tabicón, recibido con mortero de cemento; enfoscado y bruñido por el interior, con mortero de cemento y con rejilla de fundición sobre cerco de ángulo, terminado y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior. Recibido a tubo de saneamiento.						
	Travesía Jardines	1	1,00				1,00
	C/ Jardines	1	1,00				1,00
							2,00

# MEDICIONES

## JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
06.07	<p><b>m. CAN.H.POLIM.L=1m D=124x100 C/REJ.TRAS.FD</b></p> <p>Canaleta de drenaje superficial para zonas de carga pesada, formado por piezas prefabricadas de hormigón polímero de 124x100 mm. de medidas exteriores, sin pendiente incorporada y con rejilla de fundición dúctil de medidas superficiales 500x124mm., colocadas sobre cama de arena de río compactada, incluso con p.p. de piezas especiales y pequeño material, montado, nivelado y con p.p. de medios auxiliares. Incluso recibido a saneamiento.</p> <p>PLAZA</p> <p>Recigida zona estancial este</p>	1	10,00			10,00	10,00
06.08	<p><b>ud POZO LADRI.REGISTRO D=110cm. h=1,50m.</b></p> <p>Pozo de registro de 110 cm. de diámetro interior y de 1,5 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/ de 20 cm. de espesor, ligeramente armada con mallazo; enfoscado y bruñido por el interior, con mortero de cemento y arena de río, M-15, incluso recibido de pates, formación de canal en el fondo del pozo y de brocal asimétrico en la coronación, cerco y tapa de fundición tipo calzada, recibido, totalmente terminado, y con p.p. medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.</p> <p>Acometida Plaza</p> <p>C /Río Lozoya junto a rejilla existente</p>	1	1,00			1,00	2,00
06.09	<p><b>m. TUB.ENT.PVC CORR.J.ELAS SN8 C.TEJA 400mm</b></p> <p>Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 8 kN/m<sup>2</sup>; 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.</p> <p>P2-Coracha Gargola</p>	1	10,00			10,00	10,00
06.10	<p><b>m. TUB.ENT.PVC CORR.J.ELAS SN8 C.TEJA 315mm</b></p> <p>Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 8 kN/m<sup>2</sup>; con un diámetro 315 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.</p>	1	30,00			30,00	30,00
06.11	<p><b>m. TUB.ENT.PVC CORR.J.ELAS SN8 C.TEJA 200mm</b></p> <p>Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 8 kN/m<sup>2</sup>; con un diámetro 200 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.</p> <p>General plaza</p>	1	20,00			20,00	20,00
06.12	<p><b>m. TUB.ENT.PVC CORR.J.ELAS SN6 C.TEJA 160mm</b></p> <p>Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 6 kN/m<sup>2</sup>; con un diámetro 160 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.</p> <p>Pequeña red imbornales y sumideros</p>	1	15,00			15,00	15,00

# MEDICIONES

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO 07 MOBILIARIO URBANO Y JARDINERIA</b>							
07.01	<b>ud BANCO EN ACERO CORTEN Y MADERA IPE</b> Banco de diemnsiones 2,10x60 elaborado en palastro de acero corten-A para la estructura portante y madera de IPE en tablilla de 40x20 para el asiento. totalmente terminado incluido colocación y anclaje al suelo. La madera utilizada ha de estar Certificada de acuerdo con las reglas de la FSC.	1	6,00			6,00	
							6,00
07.02	<b>ud MACETERO MOVIL EN ACERO CORTÉN</b> Macetero portátil realizado n acero cortén de dimensiones aproximadas 1,00x1,00 x0,6, con refuerzo en el fondo y uías para uñas de traspalets.	1	3,00			3,00	
							3,00
07.03	<b>ud PAPEL.BASCUL.SIMPLE EN POSTE 40 l</b> Suministro y colocación de papelera basculante, de cubeta cilíndrica en plancha embutida de 2 mm, zincada, fosfatada y pintura anticorrosiva oxirón gris, de 40 l de capacidad, con mecanismo basculante, y poste cilíndrico de 1,25 m y 80 mm de diámetro, instalada.	1	10,00			10,00	
							10,00
07.04	<b>ud TOTEM DE INTERPRETACIÓN EN ACERO CORTEN</b> Suministro y colocación de Totem de interpretación de estructura de acero autopatinable, rotulación en vinilo impreso para exteriores antigraffiti sobre chapa base galvanizada, superficie útil de pantalla 0,8x0,8 m. Dimensiones 0,8 x 0,82 x 1,49 m altura útil, iincluso cimentación transporte e instalación.	1				1,00	
							1,00
07.05	<b>ud BOLARDO ACERO CORTEN-A. h= 0,55 m.</b> Fabricación, suministro y colocación de bolardos realizados en acero autopatinable de espesor variable de 30mm hasta 15mm piramida o rectangular con forma obtenida con oxicorte según planos de detalle, de fuste de 0,86m. de altura, Colocada en linea de bordillo o según plano para las zonas de plataforma única, mediante anclaje de redondos de acero en dado de hormigón, incluido remates de pavimento y limpieza. incluido proceso de oxidación y estabilización del mismo. Calle Jardines	1	34,00			34,00	
		1	12,00			12,00	
							46,00
07.06	<b>m BARANDILLA EN ACERO CORTEN-A</b> Barandilla urbana de protección de peatones (Módulo 2,00 m. de long. y 0,70 m. de altura, colocación a 100cm del nivel de suelo terminado) formada por un cuerpo de barandilla a base de pletina vertical de 30x6x700mm separadas 11 y 4cm alternativamente montadas sobre pletina de 30x6mm con inclinación de calle., incorporando pasamanos de media caña maciza, de 40mm de diámetro, pies de anclaje tipo (para empotrar en hormigón), tornillería de acero y roblones de acero cortenpara ocultar los tornillos. Todo el conjunto realizado en acero Corten-A preoxidado y barnizado. i/montaje y colocación en obra. Jardines-Pso río Lozoya	1	15,00			15,00	
							15,00
07.07	<b>ud ALCORQUE ENRAS.PALASTRO ACERO CORTEN 15 mm</b> Alcorque cuadrado de 2 piezas, enrasado con el pavimento de 1,00x1,00 m. , formado por palastro de acero cortén A de 15 mm. de espesor, con forma según plano de detalle provista de cerco con patillas de anclaje, recibida con mortero de cemento a solera (incluida),totalmente instalados. Plaza Sur PLaza Oeste	1	11,00			11,00	
		1	5,00			5,00	
							16,00

## MEDICIONES

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
07.08	ud A. NEGUNDO VARIEGATUM 14-16 RD. Acer negundo variegatum (Arce negundo variegata) de 14 a 16 cm. de perímetro de tronco, suministrado a raíz desnuda y plantación en hoyo de 1x1x1 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.						
	Plaza Sur	1	11,00				11,00
	PLaza Oeste	1	5,00				5,00
							<hr/>
							16,00

# MEDICIONES

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO 08 GESTION DE RESIDUOS</b>							
08.01	<b>m3 GESTION DE RESIDUOS CARGA/TRAN.CANT.&gt;20km.MAQ/CAM.ESC.LIMP.</b>						
	Gestión de Residuos , clasificación, carga y transporte de escombros o mezclas bituminosas por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente), a una distancia mayor de 20 km., considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t. de peso, cargados con pala cargadora grande, incluso canon de vertido, se cumplirá (Rd 105/2008)						
	ACERAS Y SOLERAS	1			0,10	418,40	=01 U01AB010TR
	BORDILLOS	1	0,15	0,30		28,19	=01 U01AB100TR
	EXCAVACION CAJA DE ENSANCHE	1				330,00	=01 U01EE010TR
	EXCAVACION EN VACIADO sobrantes	1			0,40	61,20	=01 E02CM030
	MUROS DE MAMPOSTERIA	1				14,26	=01 U01AO050
	ZANJAS DE INSTALACIONES sobrantes	1			0,15	39,27	=01 E02EM030TR
							891,32

# MEDICIONES

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO 09 SEGURIDAD Y SALUD</b>							
09.01	<p><b>ud CASCO DE SEGURIDAD AJUST. ATALAJES</b></p> <p>Casco de seguridad con atalaje provisto de 6 puntos de anclaje, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.</p>						8,00
09.02	<p><b>ud PAR GUANTES DE LONA</b></p> <p>Par guantes de lona protección estándar. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.</p>						8,00
09.03	<p><b>ud PAR GUANTES AISLANTES 5000 V.</b></p> <p>Par de guantes aislantes para protección de contacto eléctrico en tensión hasta 5.000 V., (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.</p>						8,00
09.04	<p><b>ud PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD</b></p> <p>Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.</p>						8,00
09.05	<p><b>ud VALLA CONTENCIÓN DE PEATONES</b></p> <p>Valla de contención de peatones, metálica, prolongable de 2,50 m. de largo y 1 m. de altura, color amarillo, amortizable en 5 usos, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 486/97.</p>						45,00
09.06	<p><b>m. CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm.</b></p> <p>Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.</p>						210,00
09.07	<p><b>ud CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE D=30</b></p> <p>Cono de balizamiento reflectante irrompible de 30 cm. de diámetro, (amortizable en cinco usos). s/R.D. 485/97.</p>						10,00
09.08	<p><b>ud SEÑAL STOP D=60cm. I/SOPORTE</b></p> <p>Señal de stop, tipo octogonal de D=60 cm., normalizada, con soporte de acero galvanizado de 80x40x2 mm. y 2 m. de altura, amortizable en cinco usos, i/p.p. de apertura de pozo, hormigonado H-100/40, colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.</p>						5,00
09.09	<p><b>m. ACOMETIDA ELÉCT. CASETA 4x6 mm<sup>2</sup></b></p> <p>Acometida provisional de electricidad a caseta de obra, desde el cuadro general formada por manguera flexible de 4x6 mm<sup>2</sup> de tensión nominal 750 V., incorporando conductor de tierra color verde y amarillo, fijada sobre apoyos intermedios cada 2,50 m. instalada.</p>						25,00
09.10	<p><b>ms ALQUILER CASETA OFIC.+ASEO 14,65 m<sup>2</sup></b></p> <p>Mes de alquiler (min. 12 meses) de caseta prefabricada para un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 5,98x2,45x2,45 m. de 14,65 m<sup>2</sup>. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autobextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta en arco de chapa galvanizada ondulada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm., interior con tablex lacado. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm., y poliestireno de 50 mm. con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,8x2 m., de chapa galvanizada de 1 mm., reforzada y con poliestireno de 20 mm., picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica 220 V., toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W., enchufes para 1500 W. y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.</p>						6,00

---

PRESUPUESTO



# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS</b>									
01.01	<b>m2 DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE SUPERF ACERAS Y SOLERAS</b>								
	Demolición y levantado de superficies de aceras de hormigón o loseta hidráulica incluida su solera de hormigón o mezcla bituminosa, sin carga y transporte de material resultante a vertedero.								
	CALLE JARDINES								
	Cruce Jardines-Tahona								
	Aceras	1	5,00				5,00		
		1	6,00				6,00		
		1	9,00				9,00		
	Calzada	1	117,00				117,00		
	CALLE								
	Aceras								
	Calle N	1	105,00				105,00		
		1	41,00				41,00		
	Calle S	1	160,00				160,00		
	Calzada	1	906,00				906,00		
	TRAVESIA JARDINES								
	Aceras								
	E	1	41,00				41,00		
	O	1	25,00				25,00		
	Calzada	1	225,00				225,00		
	PASEO RIO LOZOYA								
	Aceras								
	E	1	59,00				59,00		
		1	19,00				19,00		
	O	1	83,00				83,00		
		1	18,00				18,00		
	Calzada	1	441,00				441,00		
		1	179,00				179,00		
	Cruce Matadero								
	Aceras								
	E	1	12,00				12,00		
		1	20,00				20,00		
		1	17,00				17,00		
	O	1	39,00				39,00		
	Calzada	1	337,00				337,00		
	PLAZA DEL BELEN VIVIENTE	1	1.320,00				1.320,00		
							4.184,00	3,65	15.271,60
01.02	<b>m. LEVANTADO Y RECUPERACION DE BORDILLO</b>								
	Levantado y recuperación de bordillo de cualquier tipo y demolición de cimientos de hormigón en masa, de espesor variable, sin incluir carga ni transporte del material resultante a vertedero.								
	CALLE JARDINES								
	Cruce Jardines-Tahona								
		1	7,00				7,00		
		1	6,50				6,50		
		1	11,00				11,00		
	Calle N	1	77,00				77,00		
		1	41,00				41,00		
	Calle S	1	125,00				125,00		
	Calle E	1	38,00				38,00		
	TRAVESIA JARDINES								
	E								
		1	30,00				30,00		
		1	7,00				7,00		
	O	1	23,00				23,00		
	PASEO RIO LOZOYA								
	E								
		1	68,00				68,00		
		1	20,00				20,00		
	O	1	71,00				71,00		
		1	19,00				19,00		
	Cruce Matadero								
	E								
		1	14,00				14,00		

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1	10,00			10,00			
		1	21,00			21,00			
	O	1	38,00			38,00			
							626,50	3,01	1.885,77
<b>01.03</b>	<b>m3 EXCAVACIÓN CAJA ENSANCHE h&lt;0,5 m</b>								
	Excavación de terreno en caja de ensanche de plataforma, con profundidad <0,50 m., sin carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo incluido supervisión arqueológica								
	Nivelación Plaza	1	1.320,00	0,50	0,50	330,00			
							330,00	1,22	402,60
<b>01.04</b>	<b>m3 EXC.VAC.A MÁQUINA T.COMPACTOS</b>								
	Excavación a cielo abierto, en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras fuera de la excavación, en vaciados, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares, incluido supervisión arqueológica								
	Escaleras a coracha	1	35,00		1,80	63,00			
	Zona de antemuro trincheras	2	10,00	1,50	3,00	90,00			
							153,00	2,36	361,08
<b>01.05</b>	<b>m3 RELL/APIS.MEC.C.ABIER.ZAHORRA</b>								
	Relleno, extendido y apisonado de zahorras a cielo abierto, por medios mecánicos, en tongadas de 30 cm. de espesor, hasta conseguir un grado de compactación del 95% del proctor normal, incluso regado de las mismas y refino de taludes, y con p.p. de medios auxiliares, considerando las zahorras a pie de tajo.								
	PLAZA DEL BELEN VIVIENTE	1	1.030,00		0,10	103,00			
	Plaza Zona estancial Este	1	286,00		0,10	28,60			
							131,60	14,14	1.860,82
<b>01.06</b>	<b>m3 DEMOLICIÓN O.F. DE MAMPOSTERÍA</b>								
	Demolición obra de fábrica de mampostería con desmontado y recuperación de las piezas de albardilla de granito, sin carga y transporte de los productos resultantes a vertedero o lugar de empleo.								
	Escalones hacia coracha	1	2,00	0,80	0,70	1,12			
	Separación Plaza Travesía Jardines *	1	17,00	0,60	0,90	9,18			
	Escalones Norte	1	5,50	0,60	1,20	3,96			
							14,26	16,08	229,30
<b>01.07</b>	<b>m3 EXC.ZANJA T.DUROS C/MART.ROMP.</b>								
	Excavación en zanjas, en terrenos duros, con martillo rompedor, con extracción de tierras a los bordes, incluido supervisión arqueológica, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares incluido supervisión arqueológica								
	Plaza Esquina Sur-este hasta altura existente	1	7,70	0,60	0,50	2,31			
		1	5,00	0,60	0,50	1,50			
							3,81	33,45	127,44
<b>01.08</b>	<b>m3 H.ARM. HA-25/P/40/IIa V.MANUAL</b>								
	Hormigón armado HA-25 N/mm2, consistencia plástica, Tmáx.40 mm., para ambiente normal, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso armadura (40 kg/m3.), vertido por medios manuales, vibrado y colocación. Según normas NTE-CSZ , EHE-08 y CTE-SE-C.								
	Plaza Esquina Sur-este hasta altura existente	1	7,70	0,60	0,50	2,31			
		1	5,00	0,60	0,50	1,50			
							3,81	147,97	563,77
<b>01.09</b>	<b>m3 H.ARM. HA-25/P/20/I 1 CARA 0,30 V.MAN.</b>								
	Hormigón armado HA-25N/mm2, consistencia plástica, Tmáx. 20 mm. para ambiente normal, elaborado en central, en muro de 30 cm. de espesor, incluso armadura (70 kg/m3), encofrado y desencofrado con tablero aglomerado a una cara, vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según normas NTE-CCM , EHE-08 y CTE-SE-C.								

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Plaza Esquina Sur-este hasta altura existente	1	7,70	0,40	0,70	2,16			
	refuerzo descalzado existente	1	5,00	0,40	0,70	1,40			
							3,56	302,13	1.075,58
<b>01.10</b>	<b>m2 MAMPOST. ORDINARIA GRANÍTICA 1 C/V-40</b>								
	Muro de mampostería ordinaria de piedra granítica de 40/60 cm. de espesor a una cara vista, recibida con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5, i/preparación de piedras, asiento, recibido, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-EFP-6, medida deduciendo huecos superiores a 2 m2.								
	Plaza Esquina Sur-este hasta altura existente	1	7,70		1,60	12,32			
		1	5,00		1,60	8,00			
							20,32	88,68	1.801,98
<b>01.11</b>	<b>m LEVANTADO CON RECUPERACION DE BANCO</b>								
	Levantado con recuperación de todo tipo de banco o poyo, de piedra, madera. Incluido almacenamiento con vigilancia durante el tiempo que dure la obra y posterior colocación en la misma posición anterior u otro lugar a elegir por Ayto respetando dimensiones de paso en aceras.								
		1	11,00			11,00			
		1	1,60			1,60			
							12,60	18,29	230,45
<b>01.12</b>	<b>m3 EXC.ZANJA A MÁQUINA/RELLENO Y COMPACTACION</b>								
	Excavación en zanjas, en terrenos compactos u hormigones de hasta 15cm de espesor, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, incluido relleno y compactación posterior de las mismas, incluido supervisión arqueológica, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.								
	<b>BAJA TENSION</b>								
	B.T. arquetas	1	1,00	1,00	10,00	10,00			
	B.T. Líneas acera	1		0,45	0,70	57,33	=03	U09BCA041TR	
	B.T Líneas calzada	1		0,45	0,85	11,86	=03	U09BCC041TR	
	B.T Preinstalacion lineas	1		0,45	0,70	13,23	=03	U09BCA032TR	
	B.T Preinstalación cruces	1		0,45	0,85	4,78	=03	U09BCA033TR	
	<b>TELEFONIA</b>	1		0,35	0,40	0,14			
	Arquetas H	1	1,50	1,30	1,00	9,75	=04	U11TA020	
	Arquetas M	1	0,80	0,80	0,70	5,82	=04	U11TA010	
	Canalización 4x63	1		0,30	0,75	29,03	=04	U11TC091TR	
	Canalización 2x63	1		0,30	0,75	5,85	=04	U11TC081TR	
	Canalización 2x40	1		0,30	0,75	46,80	=04	U11TC041TR	
	<b>ALUMBRADO PUBLICO</b>								
	Arquetas	1	0,50	0,50	0,70	1,75	=05	U09BZ062TR	
	Línea de alumbrado	1		0,30	0,75	35,33	=05	E17RBB090	
	Preinstalación	1		0,30	0,75	5,85	=05	U09BZN04TR	
	<b>ABASTECIMIENTO</b>								
	acometida	1		0,40	0,90	0,36			
	acometidas de riego	1		0,40	0,80	5,44	=06	U06TU001	
	distribución de riego	1		0,40	0,60	18,48	=06	U12TPB250	
							261,80	15,38	4.026,48
<b>TOTAL CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS .....</b>									<b>27.836,87</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 02 PAVIMENTACION</b>									
02.01	<b>m2 SOLERA HORMIG.HM-20/P/20 e=12cm</b>								
	Solera de hormigón en masa de 12 cm. de espesor, realizada con hormigón HM-20 N/mm2, Tmáx.20 mm., elaborado en obra, i/vertido, colocación, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según NTE-RSS y EHE-08.								
	CALLE JARDINES								
	Cruce Jardines-Tahona								
	Aceras o línea bolardo	1	5,00				5,00		
		1	6,00				6,00		
		1	27,00				27,00		
	Calzada		106,00						
	CALLE								
	Aceras o línea de bolardo								
	Calle N	1	310,00				310,00		
	Calle S	1	175,00				175,00		
	Calzada		650,00						
	TRAVESIA JARDINES								
	Aceras								
	E	1					1,00		
	O	1					1,00		
	Calzada		295,00						
	PASEO RIO LOZOYA								
	Aceras o línea de bolardo								
	E	1	59,00				59,00		
		1	19,00				19,00		
	O	1	83,00				83,00		
		1	18,00				18,00		
	Calzada		365,00						
		1	179,00				179,00		
	Cruce Matadero								
	Aceras								
	E	1	12,00				12,00		
		1	20,00				20,00		
		1	17,00				17,00		
	O	1	39,00				39,00		
	Calzada		337,00						
	Paseo Río Lozoya								
	Zona Coracha								
	Talud Escalera	1	37,00				37,00		
	PLAZA DEL BELEN VIVIENTE	1	1.030,00				1.030,00		
	Plaza Zona estancial Este	1	286,00				286,00		
							2.324,00	10,38	24.123,12
02.02	<b>m2 PAV.CELOSÍA PAVICÉSPED PEATONAL</b>								
	Pavimento de celosía de hormigón en doble capa color y modelo a elegir Pavicésped de Prensagra de dimensiones 60 x 40 cm. ó 40x40cm y 8 cm. de espesor, con alvéolos para la siembra de césped, colocados según plano de despiece, sobre capa de arena de 4-5 cm, de forma que tras su colocación y posterior compactación se reduzca al espesor adecuado de trabajo de 3-4 cm. y relleno de juntas con arena de fina y seca, incluido excavación de caja y compactación de la plataforma previo a su colocación, incluido plantación y riego								
	Plaza Zona foso	1	160,00				160,00		
	Zona estancial Este		286,00						
							160,00	24,56	3.929,60

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.03	<b>m2 PAV.ADOQ.HORM. RECTO ABUJAR.20-14-9x14x8</b>								
	Pavimento de adoquín prefabricado de hormigón monocapa en combinación de 3 tonos Color-Mix--otoño tostados de Páramo en combinación con otro color según diseño, y cara superior con textura abujardada, de forma rectangular de tres formatos combinados 20x 14x 8 / 14x 14x 8/ 9x 14x 8 cm., colocado sobre cama de arena de río, rasanteada, de 3/4 cm. de espesor, dejando entre ellos una junta de separación de 2/3 mm. para su posterior relleno con arena caliza de machaqueo, i/recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base firme existente, no incluido en el precio, compactada al 100% del ensayo proctor.								
	CALLE JARDINES								
	Cruce Jardines-Tahona								
	Aceras o línea bolardo	1				5,00			5,00
						6,00			6,00
						27,00			27,00
	Calzada	1				106,00			106,00
	CALLE								
	Aceras o línea de bolardo								
	Calle N	1				310,00			310,00
	Calle S	1				175,00			175,00
	Calzada	1				650,00			650,00
	TRAVESIA JARDINES								
	Aceras								
	E	1							1,00
	O	1							1,00
	Calzada	1				295,00			295,00
	PASEO RIO LOZOYA								
	Aceras o línea de bolardo								
	E	1				59,00			59,00
						19,00			19,00
	O	1				83,00			83,00
						18,00			18,00
	Calzada	1				365,00			365,00
						179,00			179,00
	Cruce Matadero								
	Aceras								
	E	1				12,00			12,00
						20,00			20,00
						17,00			17,00
	O	1				39,00			39,00
	Calzada	1				337,00			337,00
	PLAZA DEL BELEN VIVIENTE	1				1.030,00			1.030,00
	Plaza Zona estancial Este	1				286,00			286,00
							4.040,00	32,95	133.118,00
02.04	<b>m2 PAV.ADOQ.GRANITO SILVESTRE ABUJAR.20-14-9x14x8</b>								
	Pavimento de adoquín de granito Silvestre de Pontevedra, en combinación de 3 tonos a elegir por DF con 2 caras corte de sierra y cara superior abujardada o flameada a elegir por D.F con grano a elegir según muestras, de forma rectangular de tres formatos combinados 20x 13x 8 / 13x 13x 8/ 9x 13x 8 cm., en proporción 64% ,28% y 8% respectivamente. Colocado sobre cama de arena de río, rasanteada, de 3/4 cm. de espesor, dejando entre ellos una junta de separación de 2/3 mm. para su posterior relleno con arena caliza de machaqueo, i/recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base firme existente diagonalmente con la dirección común a ambas plazas y apto para tráfico rodado intenso.								
	Paseo Río Lozoya								
	Zona Coracha	1				98,00			98,00
							98,00	55,24	5.413,52
02.05	<b>m2 ADOQUINADO GRANITO SILVESTRE NACIONALS 6x6x8 cm</b>								
	Suministro y colocación de pavimento de adoquín de granito Silvestre de Pontevedra a corte de sierra, de 6x6x8 cm., colcado a la portuguesa, sentados sobre cama de arena o mortero bastardo, afirmados con maceta y retacado de juntas, barrido, regado con agua, limpieza y curado periódico durante 15 días, terminado.								

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Talud Escalera	1	34,00			34,00			
							34,00	60,86	2.069,24
<b>02.06</b>	<b>m. BORD.HORM. MONOCAPA GRIS 9-10x20 cm.</b>								
	Bordillo de hormigón monocapa, color gris, de 9-10x20 cm., arista exterior biselada, incluido piezas especiales de barbacanas y curvas, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, incluido la excavación previa y el relleno posterior así como la carga y transporte de sobrantes a vertedero.								
	CALLE JARDINES								
	Cruce Jardines-Tahona	1	7,00			7,00			
		1	6,50			6,50			
	P.U		11,00						
	Calle N P.U		77,00						
			41,00						
	Calle S	1	125,00			125,00			
	Calle E	1	45,00			45,00			
	TRAVESIA JARDINES P.U.								
	E		30,00						
			7,00						
	O		23,00						
	PASEO RIO LOZOYA P.U								
	E		68,00						
			20,00						
	O		71,00						
			19,00						
	Cruce Matadero								
	E	1	14,00			14,00			
		1	10,00			10,00			
		1	21,00			21,00			
	O	1	38,00			38,00			
							266,50	11,29	3.008,79
<b>02.07</b>	<b>ud PUESTA A COTA DE ARQUETA INSTALACION URB</b>								
	Elevación a la nueva cota de todo tipo de arqueta, farola, papelera o cualquier elemento anclado ala pavimento. En las que sea posible se sustituirá por otra con tapa en acero galvanizado especial para alojar el adoquinado Románico de Paramo o similar,(no incluido en este precio) totalmente terminado y rematado incluido recrecido de cercos si fuera necesario. Medido por unidad ejecutada. Especificaciones que cumplirá bajo certificado de ensayo la nueva tapa así creada : Absorción de agua Clase2 Marcado B (<6% ).Resistencia rotura>3,6MPa. Carga de Rotura>250N/mm. Resistencia al desgaste Clase 4 Marcado I (<20mm).Resistencia al deslizamiento calzada (USRV)>60. Resistencia al deslizamiento acera y pasos de peatones (CTE DB SU) Clase 3 ( Rd>45).								
	CALLE JARDINES								
	Cruce Jardines-Tahona								
	Aceras	1	1,00			1,00			
	Calzada	1	3,00			3,00			
	CALLE								
	Aceras								
	Calle N	1	10,00			10,00			
	Calle S	1	23,00			23,00			
	Calzada	1	3,00			3,00			
	TRAVESIA JARDINES								
	Aceras								
	E	1	2,00			2,00			
	O	1	3,00			3,00			
	Calzada	1	2,00			2,00			
	PASEO RIO LOZOYA								
	Aceras								
	E	1	8,00			8,00			
	O	1	1,00			1,00			
	Calzada	1	1,00			1,00			
	Cruce Matadero								

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

**JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Aceras								
	E	1	3,00				3,00		
	O	1					1,00		
	Calzada	1	7,00				7,00		
	PLAZA DEL BELEN VIVIENTE	1	21,00				21,00		
							89,00	20,03	1.782,67

**02.08 ud SUSTITUCION DE TAPA DE ARQUETA POR TAPA ADOQUINABLE**

sustitución de tapa de arqueta existente por otra de acero galvanizado especial para alojar el adoquinado Románico de Paramo o simila, incluido el pequeño material necesario para realizar el cambio, incluso renovación de contracerco si fuera necesario.

**CALLE JARDINES**

Cruce Jardines-Tahona

Aceras 1 1,00 1,00

**CALLE**

Aceras

Calle N 1 5,00 5,00

Calle S 1 6,00 6,00

**TRAVESIA JARDINES**

Aceras

E 1 1,00 1,00

O 1 2,00 2,00

**PASEO RIO LOZOYA**

Aceras

E 1 3,00 3,00

O 1 1,00 1,00

Cruce Matadero

Aceras

E 1 1,00 1,00

O 1 1,00 1,00

PLAZA DEL BELEN VIVIENTE 1 5,00 5,00

26,00 66,64 1.732,64

**02.09 m BORDILLO DE PLETINA DE ACERO CORTEN 200.15 mm**

Bordillo ejecutado en pletina de acero Corten-A de 200.15mm en separación de zona ajardinada con pavimento de piedra y enrasado a este último, empotrado a la base de la explanada por medio de garras soldadas a la propia pletina y hormigón H-20. Totalmente instalado incluido excavación relleno y recolocación de adoquinado en el tramo coincidente con éste, nivelado aplomado y replanteo.

**PLAZA**

Peldaños coracha 38 1,60 60,80

Perimetrales escalera 2 20,00 40,00

Accesos a plaza Rampa y escalones

Indicación situación antemuro

100,80 39,52 3.983,62

**TOTAL CAPÍTULO 02 PAVIMENTACION..... 179.161,20**

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 03 RED DE BAJA TENSION</b>									
03.01	<p>ud ARQ.LADRILLO 68x68x70+.TAPA IBERDROLA S/Exc</p> <p>Arqueta de ladrillo enfoscada y bruñida interiormente de 68x68x70 cm., incluso marco y tapa de acero bajo normativa de Iberdrola. Colocada sobre capa de arena de río de 10 cm. de espesor y p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación y el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5.</p>								
		1					1,00		
		2					1,00		
		3					1,00		
		4					1,00		
		5					1,00		
		6					1,00		
		7					1,00		
		8					1,00		
		9					1,00		
		10					1,00		
							10,00	167,01	1.670,10
03.02	<p>m LÍN.SUBT.ACE.B.T.3x240+1x150 Al. S/Exc.</p> <p>Línea de distribución en baja tensión, enterrada bajo acera, realizada con cables conductores de 3x240+1x150 mm<sup>2</sup> Al. RV 0,6/1 kV., formada por: conductor de aluminio con aislamiento en polietileno reticulado y cubierta de PVC, en instalación subterránea bajo acera, en zanja de dimensiones mínimas 45 cm. de ancho y 70 cm. de profundidad, sin incluir excavación de zanja, ni relleno. Asentado con 10 cm. de arena de río, montaje de cables conductores, relleno con una capa de 15 cm. de arena de río, instalación de placa cubrecables para protección mecánica, relleno con tierra procedente de la excavación de 25 cm. de espesor, apisonada con medios manuales, colocación de cinta de señalización, sin reposición de acera; incluso suministro y montaje de cables conductores, con parte proporcional de empalmes para cable, sin carga ni transporte a vertedero. Incluido desconexión y retirada de líneas antiguas y todas las conexiones nuevas necesarias para el perfecto funcionamiento de la red, incluso permisos y estudios de Compañiapruebas de rigidez dieléctrica transporte y montaje..</p>								
		1	10,00				10,00		
		2	28,00				28,00		
		3	14,00				14,00		
		4	20,00				20,00		
		5	22,00				22,00		
		6	30,00				30,00		
		7	10,00				10,00		
		8	40,00				40,00		
		9	7,00				7,00		
		10					1,00		
							182,00	21,40	3.894,80
03.03	<p>m LÍN.SUBT.CAL.B.T 3x240+1x150 Al. S/Exc.</p> <p>Línea de distribución en baja tensión, enterrada bajo calzada entubada, realizada con cables conductores de 3x240+1x150 mm<sup>2</sup> Al. RV 0,6/1 kV., formada por: conductor de aluminio con aislamiento en polietileno reticulado y cubierta de PVC, en instalación subterránea bajo calzada entubada, en zanja de dimensiones mínimas 45 cm. de ancho y 85 cm. de profundidad, sin incluir excavación de zanja, asiento con 5 cm. de hormigón HM-25/P/20/I, montaje de tubos de material termoplástico de 160 mm. de diámetro, relleno con una capa de hormigón HM-25/P/20/I hasta una altura de 10 cm. por encima de los tubos envolviéndolos completamente, y relleno con hormigón HM-20/P/40/I hasta la altura donde se inicia el firme y el pavimento, sin reposición de pavimento; incluso suministro y montaje de cables conductores, con parte proporcional de empalmes para cable, retirada y transporte a vertedero o planta de reciclaje de los productos sobrantes de la excavación. Incluido desconexión y retirada de líneas antiguas y todas las conexiones nuevas necesarias para el perfecto funcionamiento de la red, incluso permisos y estudios de Compañiapruebas de rigidez dieléctrica transporte y montaje..</p>								
		1	10,00				10,00		
		2					1,00		
		3					1,00		

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	4	1	14,00			14,00			
	5	1				1,00			
	6	1				1,00			
	7	1				1,00			
	8	1				1,00			
	9	1				1,00			
							31,00	57,88	1.794,28
<b>03.04</b>	<b>m. ACOMETIDA TRIFÁSICA 3(1x150)+1x95 mm2 Al S/exc</b>								
	Acometida individual trifásica en canalización subterránea tendida directamente en zanja formada por cable de aluminio de 3(1x 150) + 1x95 mm2, con aislamiento de 0,6/1 kV., sin excavación ni relleno, protección mecánica por placa y cinta señalización de PVC. Instalación, incluyendo conexionado.								
	Castillo	1	21,00			21,00			
							21,00	35,48	745,08
<b>03.05</b>	<b>m PREINSTALACION 2 X160 SIN ZANJA</b>								
	Instalación sobre zanja de canalización de 2 tubos de pvc corrugado de 160 mm de diámetro para alojar red de baja tensión. Includo comprobación y certificación de no obturación, listo para pasar conductores 3x 240+1x 150.								
	9	1	7,00			7,00			
		1	5,00			5,00			
	10	1	30,00			30,00			
							42,00	6,62	278,04
<b>03.06</b>	<b>m PREINSTALACION 3 X160 CRUCE HORMIGONADO SIN ZANJA</b>								
	Instalación sobre zanja de canalización de 3 tubos de pvc corrugado de 160 mm de diámetro para alojar red de baja tensión. Includo relleno de zanja y hormigonado hasta nivel de asfaltado y comprobación y certificación de no obturación, listo para pasar conductores 3x 240+1x 150.								
	7	1	12,50			12,50			
							12,50	12,69	158,63
	<b>TOTAL CAPÍTULO 03 RED DE BAJA TENSION .....</b>								<b>8.540,93</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 04 RED DE TELEFONIA</b>									
<b>04.01</b>	<b>ud ARQ. TELEF. PREFAB. TIPO HF-III C/TAPA S/Exc</b>								
	Arqueta tipo HF-III prefabricada, de dimensiones exteriores 1,28x1,18x0,98 m., con ventanas para entrada de conductos, sin incluir excavación, 10 cm. de hormigón de limpieza HM-20 N/mm <sup>2</sup> , embocadura de conductos relleno de tierras y sin incluir transporte de sobrantes a vertedero, ejecutada según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.								
	1	1					1,00		
	2	1					1,00		
	3	1					1,00		
	4	1					1,00		
	5	1					1,00		
							5,00	346,27	1.731,35
<b>04.02</b>	<b>ud ARQ. TELEF. PREFAB. TIPO M C/TAPA S/Exc</b>								
	Arqueta tipo m. prefabricada, de dimensiones exteriores 0,56x0,56x0,67 m., con ventanas para entrada de conductos, sin incluir excavación, 10 cm. de hormigón de limpieza HM-20 N/mm <sup>2</sup> , embocadura de conductos, sin incluir relleno de tierras lateralmente ni transporte de sobrantes a vertedero, ejecutada según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.								
	1	1					1,00		
	2	1					1,00		
	3	1					1,00		
	4	1					1,00		
	5	1					1,00		
	6	1					1,00		
	7	1					1,00		
	8	1					1,00		
	9	1					1,00		
	10	1					1,00		
	11	1					1,00		
	12	1					1,00		
	13	1					1,00		
							13,00	214,34	2.786,42
<b>04.03</b>	<b>m CANAL. TELEF. 4 PVC 63 ACERA S/Exc</b>								
	Canalización telefónica en zanja bajo acera, de 0,30x0,73 m. para 4 conductos, en base 2, de PVC de 63 mm. de diámetro, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y 7,2 cm. lateralmente, sin incluir excavación de tierras, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm., cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior (sin incluir) con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. (Sin rotura, ni reposición de acera).								
	1	1	53,00				53,00		
	2	1	42,00				42,00		
	3	1	34,00				34,00		
							129,00	15,53	2.003,37
<b>04.04</b>	<b>m CANAL. TELEF. 2 PVC 63 CALZADA S/Exc</b>								
	Canalización telefónica en zanja bajo calzada, de 0,30x0,79 m. para 2 conductos, en base 2, de PVC de 63 mm. de diámetro, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y 7,2 cm. lateralmente, sin incluir excavación de tierras, incluido supervisión arqueológica, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm., cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras (sin incluir) procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.								
	4	1	26,00				26,00		
							26,00	9,51	247,26

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.05	m CANAL. TELEF. 2 PVC 40 CALZADA S/Exc								
	Canalización telefónica en zanja bajo calzada, de 0,25x0,76 m. para 2 conductos, en base 2, de PVC de 40 mm. de diámetro, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y 7 cm. lateralmente, sin incluir excavación, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm., cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras 8sin incluir) procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.								
	1	1					1,00		
	2	1	35,00				35,00		
	3	1	11,00				11,00		
	4	1	10,00				10,00		
	5	1	15,00				15,00		
	6	1	13,00				13,00		
		1	7,00				7,00		
		1	11,00				11,00		
	7	1	9,00				9,00		
		1	6,00				6,00		
	8	1	11,00				11,00		
		1	6,00				6,00		
		1	7,00				7,00		
	9	1	11,00				11,00		
		1	10,00				10,00		
		1	14,00				14,00		
	10	1	2,00				2,00		
	11	1	13,00				13,00		
	12	1	13,00				13,00		
	13	1	3,00				3,00		
							208,00	8,57	1.782,56
	<b>TOTAL CAPÍTULO 04 RED DE TELEFONIA.....</b>								<b>8.550,96</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 05 ALUMBRADO PUBLICO</b>									
05.01	<b>ud DESINSTALADO Y GESTIONADO FAROLA</b> Desinstalación e instalación posterior en lugar designado por el Ayuntamiento de farola tipo Villa incluida la tapa de arqueta y reposición de pequeño material deteriorado, tornillería placa de anclajes, difusores y lámpara.								
	PLAZA	1	3,00				3,00	94,18	282,54
05.02	<b>ud DESINSTALADO Y REINSTALACION DE C.G.M.P</b> Desinstalación e instalación posterior en lugar aprobado por Compañía de los cuadros C.G.P que dan servicio actualmente al Castillo situados en la base de la torre, incluido todas las operaciones para dejarlo funcionando en la nueva localización (escalera hacia coracha).								
		1					1,00	382,60	382,60
05.03	<b>ud ARQ.LADRILLO 45x45x60+.TAPA ADOQUIN</b> Arqueta de ladrillo de 45x45x60 cm., incluido enfoscado y bruñido, incluso marco y tapa de acero galvanizado, especial para colocación con adoquín. Colocada sobre capa de arena de río de 10 cm. de espesor y p.p. de medios auxiliares, incluido la excavación y el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5.								
	1	1					1,00		
	2	1					1,00		
	3	1					1,00		
	4	1					1,00		
	5	1					1,00		
	6	1					1,00		
	7	1					1,00		
	8	1					1,00		
	9	1					1,00		
	10	1					1,00		
							10,00	133,02	1.330,20
05.04	<b>m. 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 a la instalación antigua. Incluido retirada del tendido aéreo antiguo.								
	1	1	22,00				22,00		
		1	8,00				8,00		
	2	1	20,00				20,00		
	3	1	11,00				11,00		
	4	1	16,00				16,00		
	5	1	16,00				16,00		
		1	12,00				12,00		
	6	1	16,00				16,00		
	7	1	22,00				22,00		
	8	1	12,00				12,00		
	9	1					1,00		
	10	1					1,00		
							157,00	17,31	2.717,67
05.05	<b>m CANALIZACION SIN ZANJA 2TUBOS 110</b> Instalación sobre zanja ya existente de canalización de 2 tubos de pvc de 90 mm de diámetro para alojar red de alumbrado público. El tapado de la zanja irá repercutido en la partida de la zanja de que comparta trayectoria.								
	9	1	14,00				14,00		
	10	1	12,00				12,00		
							26,00	4,09	106,34

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.06	<p><b>ud APLIQUE LINEAL DE ILUMINACION LED EMPOTRADO</b></p> <p>Luminaria exterior lineal empotrada en suelo o pared de tecnología LED , con carcasa con índice de protección antivandálico IK10 y grado de protección IP67 , reflector de chapa de aluminio pulido y anodizado, cubeta de acero con vidrio protector y caja de empotramiento a obra con junta especial de estanqueidad, con una potencia de 24w repartido en 10 Leds de 2,4w. Instalada, incluyendo empotramiento en muro , accesorios y conexionado.</p>								
	murete del talud parte alta 1 cada 1 m	1	30,00			30,00			
							30,00	151,84	4.555,20
05.07	<p><b>m TIRA LED IP65 CAMBO</b></p> <p>Suministro y colocación de Tira led Cambo de Secom o similar compuesta por 60 Leds/m de 0,24w colocados cada 10cm con temperatura de color cálida 3000°K , 72w y una luminancia de 2880lum de 14mm de ancho y con adhesivo 3M en su cara posterior y abrazaderas para fijación mecánica. Totalmente colocado incluido cableado accesorio de plancha de aluminio disipadora y driver regulable IP65 con carcasa de alojamiento y registros. Incluido conexionado a red de alumbrado público e interposición de reloj programable.</p>								
	Iluminación muretes	2	5,50			11,00			
							11,00	60,91	670,01
05.08	<p><b>ud LAMPARA LED EMPOTRADA SUELO IP67 40LUX RAGO</b></p> <p>Luminaria de lámparas led para empotrar en suelo, realizada en acero inox. y caja de empotrar en polipropileno dotada de reflector modelo Rago Led de Secom o similar y con cierre de vidrio templado con resistencia de carga de 5 toneladas. IP 68/Clase III. Con 1 lámpara led de ultra bajo consumo gx 53 de 12w/40lux y equipo eléctrico incorporado.Totalmente instalado y conexionado incluyendo replanteo, taladros sobre pavimento de granito, accesorios de anclaje, cableado hasta registro y conexionado.</p>								
	alcorques	3	2,00			6,00			
							6,00	118,48	710,88
05.09	<p><b>ud FAROLA GROPIUS DE CABANES</b></p> <p>Farola con columna troncocónica en acero carbono de 3mm galvanizado y pintado en marrón (tipo corten) modelo Gropius de Cabanes o similar con luminaria Delo de Iguzzini y lámpara LED de 100w. Totalmente instalada y funcionando i/ equipo eléctrico , conexionado, cableado y anclajea base de pernos roscados de 14mm. Incluido arqueta de conexión con tapa de acero adoquinable pica de cobre para toma de tierra y circuito de conexión hasta arqueta existente, totalmente terminado y funcionando.</p>								
		1	12,00			12,00			
							12,00	411,70	4.940,40
05.10	<p><b>ud CUADRO MANDO ALUMBRADO P. 8 SAL.</b></p> <p>Cuadro de mando para alumbrado público, para 8 salidas, montado sobre armario de poliéster reforzado con fibra de vidrio, de dimensiones 1000x800x250 mm., con los elementos de protección y mando necesarios, como 1 interruptor automático general, 2 contactores,1 interruptor automático para protección de cada circuito de salida, 1 interruptor diferencial por cada circuito de salida y 1 interruptor diferencial para protección del circuito de mando; incluso célula fotoeléctrica y reloj con interruptor horario, conexionado y cableado.</p>								
		1				1,00			
							1,00	1.856,05	1.856,05
<b>TOTAL CAPÍTULO 05 ALUMBRADO PUBLICO.....</b>									<b>17.551,89</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 06 ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO</b>									
<b>06.01</b>	<b>m. CONduc.FUNDICIÓN DÚCTIL C/ENCH. DN=60</b>								
	Tubería de fundición dúctil de 60 mm. de diámetro interior colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de junta estándar colocada y medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA-11.								
	1	1	9,00				9,00		
	2	1	1,00				1,00		
	3	1	7,00				7,00		
							17,00	28,50	484,50
<b>06.02</b>	<b>ud VÁLVULA ESFERA LATÓN D=1 1/4"</b>								
	Válvula de corte de esfera, de latón, de 1 1/4" de diámetro interior, colocada en red de riego, i/juntas y accesorios, completamente instalada.								
	1	1					1,00		
	2	1					1,00		
	3	1					1,00		
							3,00	23,10	69,30
<b>06.03</b>	<b>ud BOCA RIEGO TIPO MADRID EQUIPADA</b>								
	Boca de riego tipo Ayuntamiento de Madrid, diámetro de salida de 50 mm., completamente equipada, i/conexión a la red de distribución, instalada.								
	1	1					1,00		
	2	1					1,00		
	3	1					1,00		
							3,00	265,66	796,98
<b>06.04</b>	<b>m. TUB.PEBD ENTERRADO PE40 PN10 D=40 mm.</b>								
	Tubería de polietileno baja densidad PE40, para instalación enterrada de red de riego, para una presión de trabajo de 10 kg/cm <sup>2</sup> , de 40 mm. de diámetro exterior, suministrada en rollos, 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, colocada.								
	R4	1	24,00				24,00		
		1	34,00				34,00		
		1	19,00				19,00		
							77,00	3,56	274,12
<b>06.05</b>	<b>ud SUM.SIF.FUND.C/REJ.FUND.300x300 95mm</b>								
	Sumidero sifónico de fundición de 300x300 mm. con rejilla cuadrada de fundición y con salida vertical u horizontal de 110 mm.; para recogida de aguas pluviales, instalado y conexionado a la red general de desagüe, con parte proporcional de manguetón de PVC Teja 250mm hasta red general incluso con p.p. de pequeño material de agarre y medios auxiliares, así como hormigonado del nudo formado por éste y los ramales derivación de bajantes de pluviales.s/ C TE-HS-5.								
	Zona Sur Oeste aparcamiento	1	1,00				1,00		
							1,00	156,11	156,11
<b>06.06</b>	<b>ud IMBORNAL SIFÓNICO DE OBRA</b>								
	Imbornal sifónico para recogida de aguas pluviales, tipo Ayuntamiento, construido con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de homigón en masa HM-20/P/40/I; partición interior para formación de sifón, con fábrica de ladrillo H/D a tabicón, recibido con mortero de cemento; enfoscado y bruñido por el interior, con mortero de cemento y con rejilla de fundición sobre cerco de ángulo, terminado y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior. Recibido a tubo de saneamiento.								
	Travesía Jardines	1	1,00				1,00		
	C/ Jardines	1	1,00				1,00		
							2,00	150,50	301,00

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
06.07	<p><b>m. CAN.H.POLIM.L=1m D=124x100 C/REJ.TRAS.FD</b></p> <p>Canaleta de drenaje superficial para zonas de carga pesada, formado por piezas prefabricadas de hormigón polímero de 124x100 mm. de medidas exteriores, sin pendiente incorporada y con rejilla de fundición dúctil de medidas superficiales 500x124mm., colocadas sobre cama de arena de río compactada, incluso con p.p. de piezas especiales y pequeño material, montado, nivelado y con p.p. de medios auxiliares. Incluso recibido a saneamiento.</p> <p>PLAZA</p> <p>Recigida zona estancial este</p>	1	10,00			10,00			
							10,00	59,54	595,40
06.08	<p><b>ud POZO LADRI.REGISTRO D=110cm. h=1,50m.</b></p> <p>Pozo de registro de 110 cm. de diámetro interior y de 1,5 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/ de 20 cm. de espesor, ligeramente armada con mallazo; enfoscado y bruñido por el interior, con mortero de cemento y arena de río, M-15, incluso recibido de pates, formación de canal en el fondo del pozo y de brocal asimétrico en la coronación, cerco y tapa de fundición tipo calzada, recibido, totalmente terminado, y con p.p. medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.</p> <p>Acometida Plaza</p> <p>C /Río Lozoya junto a rejilla existente</p>	1	1,00			1,00			
		1	1,00			1,00			
							2,00	422,15	844,30
06.09	<p><b>m. TUB.ENT.PVC CORR.J.ELAS SN8 C.TEJA 400mm</b></p> <p>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.</p> <p>P2-Coracha Gargola</p>	1	10,00			10,00			
							10,00	54,60	546,00
06.10	<p><b>m. TUB.ENT.PVC CORR.J.ELAS SN8 C.TEJA 315mm</b></p> <p>Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 8 kN/m2; con un diámetro 315 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.</p>	1	30,00			30,00			
							30,00	37,79	1.133,70
06.11	<p><b>m. TUB.ENT.PVC CORR.J.ELAS SN8 C.TEJA 200mm</b></p> <p>Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 8 kN/m2; con un diámetro 200 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.</p> <p>General plaza</p>	1	20,00			20,00			
							20,00	23,53	470,60
06.12	<p><b>m. TUB.ENT.PVC CORR.J.ELAS SN6 C.TEJA 160mm</b></p> <p>Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 6 kN/m2; con un diámetro 160 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.</p> <p>Pequeña red imbornales y sumideros</p>	1	15,00			15,00			
							15,00	16,96	254,40
<b>TOTAL CAPÍTULO 06 ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO.....</b>									<b>5.926,41</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 07 MOBILIARIO URBANO Y JARDINERIA</b>									
07.01	<b>ud BANCO EN ACERO CORTEN Y MADERA IPE</b> Banco de diemnsiones 2,10x60 elaborado en palastro de acero corten-A para la estructura portante y madera de IPE en tablilla de 40x20 para el asiento. totalmente terminado incluido colocación y anclaje al suelo. La madera utilizada ha de estar Certificada de acuerdo con las reglas de la FSC.	1	6,00			6,00			
							6,00	350,51	2.103,06
07.02	<b>ud MACETERO MOVIL EN ACERO CORTÉN</b> Macetero portátil realizado n acero cortén de dimensiones aproximadas 1,00x1,00 x0,6, con refuerzo en el fondo y uías para uñas de traspalets.	1	3,00			3,00			
							3,00	458,74	1.376,22
07.03	<b>ud PAPEL.BASCUL.SIMPLE EN POSTE 40 l</b> Suministro y colocación de papelera basculante, de cubeta cilíndrica en plancha embutida de 2 mm, zincada, fosfatada y pintura anticorrosiva oxirón gris, de 40 l de capacidad, con mecanismo basculante, y poste cilíndrico de 1,25 m y 80 mm de diámetro, instalada.	1	10,00			10,00			
							10,00	130,59	1.305,90
07.04	<b>ud TOTEM DE INTERPRETACIÓN EN ACERO CORTEN</b> Suministro y colocación de Totem de interpretación de estructura de acero autopatinable, rotulación en vinilo impreso para exteriores antigraffiti sobre chapa base galvanizada, superficie útil de pantalla 0,8x0,8 m. Dimensiones 0,8 x 0,82 x 1,49 m altura útil, iincluso cimentación transporte e instalación.	1				1,00			
							1,00	735,69	735,69
07.05	<b>ud BOLARDO ACERO CORTEN-A. h= 0,55 m.</b> Fabricación, suministro y colocación de bolardos realizados en acero autopatinable de espesor variable de 30mm hasta 15mm piramida o rectangular con forma obtenida con oxicorte según planos de detalle, de fuste de 0,86m. de altura, Colocada en linea de bordillo o según plano para las zonas de plataforma única, mediante anclaje de redondos de acero en dado de hormigón, incluido remates de pavimento y limpieza. incluido proceso de oxidación y estabilización del mismo. Calle Jardines	1	34,00			34,00			
		1	12,00			12,00			
							46,00	93,07	4.281,22
07.06	<b>m BARANDILLA EN ACERO CORTEN-A</b> Barandilla urbana de protección de peatones (Módulo 2,00 m. de long. y 0,70 m. de altura, colocación a 100cm del nivel de suelo terminado) formada por un cuerpo de barandilla a base de pletina vertical de 30x6x700mm separadas 11 y 4cm alternativamente montadas sobre pletina de 30x6mm con inclinación de calle., incorporando pasamanos de media caña maciza, de 40mm de diámetro, pies de anclaje tipo (para empotrar en hormigón), tornillería de acero y robloes de acero cortenpara ocultar los tornillos. Todo el conjunto realizado en acero Corten-A preoxidado y barnizado. i/montaje y colocación en obra. Jardines-Pso río Lozoya	1	15,00			15,00			
							15,00	123,87	1.858,05
07.07	<b>ud ALCORQUE ENRAS.PALASTRO ACERO CORTEN 15 mm</b> Alcorque cuadrado de 2 piezas, enrasado con el pavimento de 1,00x1,00 m. , formado por palastro de acero cortén A de 15 mm. de espesor, con forma según plano de detalle provista de cerco con patillas de anclaje, recibida con mortero de cemento a solera (incluida),totalmente instalados. Plaza Sur PLaza Oeste	1	11,00			11,00			
		1	5,00			5,00			
							16,00	149,25	2.388,00

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
07.08	ud A. NEGUNDO VARIEGATUM 14-16 RD. Acer negundo variegatum (Arce negundo variegata) de 14 a 16 cm. de perímetro de tronco, suministrado a raíz desnuda y plantación en hoyo de 1x1x1 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.								
	Plaza Sur	1	11,00				11,00		
	PLaza Oeste	1	5,00				5,00		
							16,00	95,36	1.525,76
	<b>TOTAL CAPÍTULO 07 MOBILIARIO URBANO Y JARDINERIA.....</b>								<b>15.573,90</b>

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 08 GESTION DE RESIDUOS</b>									
08.01	<b>m3 GESTION DE RESIDUOS CARGA/TRAN.CANT.&gt;20km.MAQ/CAM.ESC.LIMP.</b>								
	Gestión de Residuos , clasificación, carga y transporte de escombros o mezclas bituminosas por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente), a una distancia mayor de 20 km., considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t. de peso, cargados con pala cargadora grande, incluso canon de vertido, se cumplirá (Rd 105/2008)								
	ACERAS Y SOLERAS	1			0,10	418,40	=01	U01AB010TR	
	BORDILLOS	1		0,15	0,30	28,19	=01	U01AB100TR	
	EXCAVACION CAJA DE ENSANCHE	1				330,00	=01	U01EE010TR	
	EXCAVACION EN VACIADO sobrantes	1			0,40	61,20	=01	E02CM030	
	MUROS DE MAMPOSTERIA	1				14,26	=01	U01AO050	
	ZANJAS DE INSTALACIONES sobrantes	1			0,15	39,27	=01	E02EM030TR	
							891,32	14,68	13.084,58
	<b>TOTAL CAPÍTULO 08 GESTION DE RESIDUOS.....</b>								<b>13.084,58</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 09 SEGURIDAD Y SALUD</b>									
09.01	<b>ud CASCO DE SEGURIDAD AJUST. ATALAJES</b> Casco de seguridad con atalaje provisto de 6 puntos de anclaje, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						8,00	2,49	19,92
09.02	<b>ud PAR GUANTES DE LONA</b> Par guantes de lona protección estándar. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						8,00	1,43	11,44
09.03	<b>ud PAR GUANTES AISLANTES 5000 V.</b> Par de guantes aislantes para protección de contacto eléctrico en tensión hasta 5.000 V., (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						8,00	10,14	81,12
09.04	<b>ud PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD</b> Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						8,00	10,22	81,76
09.05	<b>ud VALLA CONTENCIÓN DE PEATONES</b> Valla de contención de peatones, metálica, prolongable de 2,50 m. de largo y 1 m. de altura, color amarillo, amortizable en 5 usos, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 486/97.						45,00	5,26	236,70
09.06	<b>m. CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm.</b> Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.						210,00	0,87	182,70
09.07	<b>ud CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE D=30</b> Cono de balizamiento reflectante irrompible de 30 cm. de diámetro, (amortizable en cinco usos). s/R.D. 485/97.						10,00	3,09	30,90
09.08	<b>ud SEÑAL STOP D=60cm. I/SOPORTE</b> Señal de stop, tipo octogonal de D=60 cm., normalizada, con soporte de acero galvanizado de 80x40x2 mm. y 2 m. de altura, amortizable en cinco usos, i/p.p. de apertura de pozo, hormigonado H-100/40, colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.						5,00	23,93	119,65
09.09	<b>m. ACOMETIDA ELÉCT. CASETA 4x6 mm<sup>2</sup></b> Acometida provisional de electricidad a caseta de obra, desde el cuadro general formada por manguera flexible de 4x6 mm <sup>2</sup> de tensión nominal 750 V., incorporando conductor de tierra color verde y amarillo, fijada sobre apoyos intermedios cada 2,50 m. instalada.						25,00	4,59	114,75
09.10	<b>ms ALQUILER CASETA OFIC.+ASEO 14,65 m<sup>2</sup></b> Mes de alquiler (min. 12 meses) de caseta prefabricada para un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 5,98x2,45x2,45 m. de 14,65 m <sup>2</sup> . Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autobextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta en arco de chapa galvanizada ondulada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm., interior con tablex lacado. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm., y poliestireno de 50 mm. con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,8x2 m., de chapa galvanizada de 1 mm., reforzada y con poliestireno de 20 mm., picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica 220 V., toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W., enchufes para 1500 W. y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.						6,00	65,72	394,32

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

JARDINES, BELEN VIVIENTE Y RIO LOZOYA

<u>CÓDIGO</u>	<u>RESUMEN</u>	<u>UDS</u>	<u>LONGITUD</u>	<u>ANCHURA</u>	<u>ALTURA</u>	<u>PARCIALES</u>	<u>CANTIDAD</u>	<u>PRECIO</u>	<u>IMPORTE</u>
	TOTAL CAPÍTULO 09 SEGURIDAD Y SALUD.....								1.273,26
	TOTAL.....								277.500,00

RESUMEN DEL PRESUPUESTO

RESUMEN DE CAPITULOS	
<b>OBRA:</b>	PAVIMENTACION Y ADECUACION DE C/ JARDINES, PL. BELEN VIVIENTE Y C/ RIO LOZOYA DE BUITRAGO DEL LOZOYA
<b>LOCALIZACION:</b>	BUITRAGO DEL LOZOYA
<b>PROMOTOR:</b>	AYUNTAMIENTO DE BUITRAGO DEL LOZOYA

REF.	CAPITULOS	EUROS
1	ACTUACIONES PREVIAS .....	27.836,87
2	PAVIMENTACION.....	179.161,20
3	RED BAJA TENSION.....	8.540,93
4	RED DE TELEFONICA.....	8.550,96
5	ALUMBRADO PUBLICO .....	17.551,89
6	ABASTECIMEINTO Y SANEAMIENTO .....	5.926,41
7	MOBILIARIO URBANO .....	15.573,90
8	GESTION DE RESIDUOS .....	13.084,58
9	SEGURIDAD Y SALUD .....	1.273,26
<b>TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL</b>		<b>277.500,00</b>
		19,00% GG+BI 52.725,00
<b>PRESUPUESTO BASE LICITACION ( sin IVA)</b>		<b>330.255,00</b>
		21,00% IVA 69.347,25
<b>PRESUPUESTO BASE LICITACION ( con IVA)</b>		<b>399.572,25</b>

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de // **399.572,25 €** // TRESCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS SETENTA Y DOS EUROS CON VEINTICINCO CENTIMOS DE EURO.

Buitrago del Lozoya, JUNIO de 2020

AYTO. BUITRAGO DEL LOZOYA

Fdo. Tomás Fernández Vidal  
 Sr. Alcalde-Presidente

Fdo. Manuel Erades Alonso  
 ARQUITECTO



Comunidad de Madrid



AYUNTAMIENTO BUITRAGO DEL LOZOYA

MANUEL ERADES ALOSNO  
 ARQUITECTO 12.067  
 TEL. 608.40.02.85  
 12067erades@coam.es